MITSUBISHI

FT8600

FT8600 モデル 220Ra

ユーザーズガイド

商標について

Microsoft、Windows、Windows NT、MS-DOSは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。Intel、Pentiumは米国Intel Corporationの登録商標です。Xeonは米国Intel Corporationの商標です。EXPRESSBUILDER、およびESMPRO、ExpressPicnicは日本電気株式会社の登録商標です。DatalightはDatalight, Inc.の登録商標です。ROM-DOSはDatalight, Inc.の商標です。ATは米国International Business Machines Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。Adaptecとそのロゴは米国Adaptec, Inc.の登録商標です。SCSI*Select*は米国Adaptec, Inc.の商標です。AMI、MegaRAID、Power Console Plusは米国LSI Logic Corp.の登録商標または商標です。Adobe、Adobeロゴ、Acrobatは、Adobe Systems Incorporated（アドビ システムズ社）の商標です。DLTとDLTtapeは米国Quantum Corporationの商標です。
その他、記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

Windows XPはMicrosoft® Windows® XP Home Edition operating systemおよび Microsoft Windows XP Professional operating systemの略です。Windows 2000はMicrosoft® Windows® 2000 Server operating systemおよびMicrosoft® Windows® 2000 Advanced Server operating system、Microsoft® Windows® 2000 Professional operating systemの略称です。Windows NTはMicrosoft® Windows NT® Server network operating system version 3.51/4.0およびMicrosoft® Windows NT® Workstation operating system version 3.51/4.0の略称です。Windows MeはMicrosoft® Windows® Millennium Edition Operating Systemの略称です。Windows 98はMicrosoft® Windows®98 operating systemの略称です。Windows 95はMicrosoft® Windows®95 operating systemの略称です。

サンプルアプリケーションで使用している名称は、すべて架空のものです。実在する品名、団体名、個人名とは一切関係ありません。

<本装置の利用目的について>

本製品は、高速処理が可能であるため、高性能コンピュータの平和的利用に関する日本政府の指導対象になっております。
ご使用に際しましては、下記の点につきご注意いただけますよう、よろしくお願いいたします。

1. 本製品は不法侵入、盗難等の危険がない場所に設置してください。
2. パスワード等により適切なアクセス管理をお願いいたします。
3. 大量破壊兵器およびミサイルの開発、ならびに製造等に関わる不正なアクセスが行われるおそれがある場合には、事前に弊社またはお買い求めの販売店までご連絡ください。
4. 不正使用が発覚した場合には、速やかに弊社またはお買い求めの販売店までご連絡ください。

注　意

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

高調波適合品

本装置は経済産業省通知の家電、汎用品高調波抑制対策ガイドラインに適合しています。

電源の瞬時電圧低下対策について

本装置は、落雷等による電源の瞬時電圧低下に対し不都合が生じることがあります。電源の瞬時電圧低下対策としては、交流無停電電源装置（UPS）等を使用されることをお勧めします。

レーザ安全基準について

本装置に標準で搭載されているCD-ROMドライブは、レーザに関する安全基準（JIS・C-6802、IEC825）クラス1に適合しています。

海外でのご使用について

本装置は、日本国内での使用を前提としているため、海外各国での安全規格等の適用を受けておりません。したがって、本装置を輸出した場合に当該国での輸入通関および使用に対し罰金、事故による補償等の問題が発生することがあっても、弊社は直接・間接を問わず一切の責任を免除させていただきます。

ご注意

（1）　本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
（2）　本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
（3）　弊社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。
（4）　本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
（5）　運用した結果の影響については（4）項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

このユーザーズガイドは、必要なときすぐに参照できるよう、お手元に置いておくようにしてください。「使用上のご注意」を必ずお読みください。

⚠ 使用上のご注意 －必ずお読みください－

本装置を安全に正しくご使用になるために必要な情報が記載されています。

安全にかかわる表示について

本装置を安全にお使いいただくために、このユーザーズガイドの指示に従って操作してください。
このユーザーズガイドには装置のどこが危険か、指示を守らないとどのような危険に遭うか、どうすれば危険を避けられるかなどについて説明されています。また、装置内で危険が想定される箇所またはその付近には警告ラベルが貼り付けられています。
ユーザーズガイドおよび警告ラベルでは、危険の程度を表す言葉として、「警告」と「注意」という用語を使用しています。それぞれの用語は次のような意味を持つものとして定義されています。

指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあることを示します。

指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあることを示します。

危険に対する注意・表示は次の3種類の記号を使って表しています。それぞれの記号は次のような意味を持つものとして定義されています。

△	**注意の喚起**	この記号は指示を守らないと、危険が発生するおそれがあることを表します。記号の中の絵表示は危険の内容を図案化したものです。	(例) (感電注意)
⃠	**行為の禁止**	この記号は行為の禁止を表します。記号の中や近くの絵表示は、してはならない行為の内容を図案化したものです。	(例) (分解禁止)
●	**行為の強制**	この記号は行為の強制を表します。記号の中の絵表示は、しなければならない行為の内容を図案化したものです。危険を避けるためにはこの行為が必要です。	(例) (プラグを抜け)

(ユーザーズガイドでの表示例)

本書および警告ラベルで使用する記号とその内容

注意の喚起

記号	内容	記号	内容
	感電のおそれがあることを示します。		レーザー光による失明のおそれがあることを示します。
	指などがはさまれるおそれがあることを示します。		発煙または発火のおそれがあることを示します。
	高温による傷害を負うおそれがあることを示します。		特定しない一般的な注意・警告を示します。

行為の禁止

記号	内容	記号	内容
	特定しない一般的な禁止を示します。		本装置を分解・修理・改造しないでください。感電や火災のおそれがあります。

行為の強制

記号	内容	記号	内容
	本装置の電源プラグをコンセントから抜いてください。火災や感電のおそれがあります。		特定しない一般的な使用者の行為を指示します。説明に従った操作をしてください。

安全上のご注意

本装置を安全にお使いいただくために、ここで説明する注意事項をよく読んでご理解し、安全にご活用ください。記号の説明については巻頭の『安全にかかわる表示について』の説明を参照してください。

全般的な注意事項

⚠警告

人命に関わる業務や高度な信頼性を必要とする業務には使用しない

本装置は、医療機器・原子力設備や機器、航空宇宙機器・輸送設備や機器など、人命に関わる設備や機器および高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組み込みやこれらの機器の制御などを目的とした使用は意図されておりません。これら設備や機器、制御システムなどに本装置を使用した結果、人身事故、財産損害などが生じても弊社はいかなる責任も負いかねます。

煙や異臭、異音がしたまま使用しない

万一、煙、異臭、異音などが生じた場合は、ただちにPOWERスイッチをOFFにして電源プラグをコンセントから抜いてください。その後、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因となります。

針金や金属片を差し込まない

通気孔やフロッピーディスクドライブ、CD-ROMドライブのすきまから金属片や針金などの異物を差し込まないでください。感電の危険があります。

指定以外の場所で使用しない

本装置はEIA規格に適合した19インチラックに取り付けて使用します。本装置を取り付けるラックを設置環境に適していない場所には設置しないでください。

本装置やラックに取り付けているその他のシステムに悪影響をおよぼすばかりでなく、火災やラックの転倒によるけがなどをするおそれがあります。設置場所に関する詳細な説明や耐震工事についてはラックに添付のマニュアルを参照するか、保守サービス会社にお問い合わせください。

規格以外のラックで使用しない

本装置はEIA規格に適合したラックに取り付けて使用します。EIA規格に適合していないラックに取り付けて使用したり、ラックに取り付けずに使用したりしないでください。本装置が正常に動作しなくなるばかりか、けがや周囲の破損の原因となることがあります。本装置で使用できるラックについては保守サービス会社にお問い合わせください。

⚠ 注意

海外で使用しない

本装置は、日本国内専用の装置です。海外では使用できません。この装置を海外で使用すると火災や感電の原因となります。

装置内に水や異物を入れない

装置内に水などの液体、ピンやクリップなどの異物を入れないでください。火災や感電、故障の原因となります。もし入ってしまったときは、すぐ電源をOFFにして、電源プラグをコンセントから抜いてください。分解しないで販売店または保守サービス会社にご連絡ください。

電源・電源コードに関する注意事項

⚠警告

ぬれた手で電源プラグを持たない

ぬれた手で電源プラグの抜き差しをしないでください。感電するおそれがあります。

アース線をガス管につながない

アース線は絶対にガス管につながないでください。ガス爆発の原因になります。

⚠注意

指定以外のコンセントに差し込まない

電源は指定された電圧、電源の壁付きコンセントをお使いください。指定以外の電源を使うと火災や漏電の原因となります。

また、延長コードが必要となるような場所には設置しないでください。本装置の電源仕様に合っていないコードに接続すると、コードが過熱して火災の原因となります。

たこ足配線にしない

コンセントに定格以上の電流が流れることによって、過熱して火災の原因となるおそれがあります。

中途半端に差し込まない

電源プラグは根元までしっかりと差し込んでください。中途半端に差し込むと接触不良のため発熱し、火災の原因となることがあります。また差し込み部にほこりがたまり、水滴などが付くと発熱し、火災の原因となるおそれがあります。

指定以外の電源コードを使わない

本装置に添付されている電源コード以外のコードを使わないでください。電源コードに定格以上の電流が流れると、火災の原因となるおそれがあります。

また、電源コードの破損による感電や火災を防止するために次のような行為を行わないでください。

- コード部分を引っ張らない。
- 電源コードを折り曲げない。
- 電源コードをねじらない。
- 電源コードを束ねない。
- 電源コードを踏まない。
- 電源コードをステープラ等で固定しない。
- 損傷した電源コードを使わない。（損傷した電源コードはすぐ同じ規格の電源コードと取り替えてください。交換に関しては、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。）
- 電源コードをはさまない。
- 電源コードに薬品類をかけない。
- 電源コードにものを載せない。
- 電源コードを改造・加工・修復しない。

ラックの設置・取り扱いに関する注意事項

⚠注意

一人で搬送・設置をしない

ラックの搬送・設置は2人以上で行ってください。ラックが倒れてけがや周囲の破損の原因となります。特に高さのあるラック(44Uラックなど)はスタビライザなどによって固定されていないときは不安定な状態にあります。かならず2人以上でラックを支えながら搬送・設置をしてください。

荷重が集中してしまうような設置はしない

ラックおよび取り付けたデバイスの重量が一点に集中しないようスタビライザを取り付けるか、複数台のラックを連結して荷重を分散してください。ラックが倒れてけがをするおそれがあります。

一人で部品の取り付けをしない

ラック用のドアやトレーなどの部品は2人以上で取り付けてください。部品を落として破損させるばかりでなく、けがをするおそれがあります。

ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない

ラックから装置を引き出す際は、必ずラックを安定させた状態(スタビライザの設置や耐震工事など)で引き出してください。

複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない

複数台のデバイスをラックから引き出すとラックが倒れるおそれがあります。装置は一度に1台ずつ引き出してください。

定格電源を超える配線をしない

やけどや火災、装置の損傷を防止するためにラックに電源を供給する電源分岐回路の定格負荷を超えないようにしてください。電気設備の配線とインストール用件に関しては、電源工事を行った業者または、管轄の電力会社にお問い合わせください。

設置・移動・保管・接続に関する注意事項

⚠注意

一人で持ち上げない

本装置の質量は最大25kg(構成によって異なる)あります。一人で運ぶと腰を痛めるおそれがあります。装置は二人以上で底面をしっかりと持って運んでください。また、フロントベゼルを持って、持ち上げないでください。フロントベゼルが外れて落下し、けがの原因となります。

指定以外の場所に設置しない

本装置を次に示すような場所や本書で指定している場所以外に置かないでください。火災の原因となるおそれがあります。

- ほこりの多い場所。
- 給湯器のそばなど湿気の多い場所。
- 直射日光が当たる場所。
- 不安定な場所。

カバーを外したまま取り付けない

本装置のカバー類を取り外した状態でラックに取り付けないでください。装置内部の冷却効果を低下させ、誤動作の原因となるばかりでなく、ほこりが入って火災や感電の原因となることがあります。

指を挟まない

ラックへの取り付け・取り外しの際にレールなどで指を挟まないよう十分注意してください。

ラックから引き出した状態にある装置に荷重をかけない

ラックから引き出された状態にある装置の上から荷重をかけないでください。フレームが曲がり、ラックへ搭載できなくなります。また、装置が落下し、けがをするおそれがあります。

プラグを差し込んだままインタフェースケーブルの取り付けや取り外しをしない

インタフェースケーブルの取り付け/取り外しは電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。たとえ電源をOFFにしても電源コードを接続したままケーブルやコネクタに触ると感電したり、ショートによる火災を起こしたりすることがあります。

指定以外のインタフェースケーブルを使用しない

インタフェースケーブルは、弊社が指定するものを使用し、接続する装置やコネクタを確認した上で接続してください。指定以外のケーブルを使用したり、接続先を誤ったりすると、ショートにより火災を起こすことがあります。

また、インタフェースケーブルの取り扱いや接続について次の注意をお守りください。

- 破損したケーブルコネクタを使用しない。
- ケーブルを踏まない。
- ケーブルの上にものを載せない。
- ケーブルの接続がゆるんだまま使用しない。
- 破損したケーブルを使用しない。

お手入れ・内蔵機器の取り扱いに関する注意事項

⚠警告

自分で分解・修理・改造はしない

本書に記載されている場合を除き、絶対に分解したり、修理・改造を行ったりしないでください。装置が正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の危険があります。

CD-ROMドライブの内部をのぞかない

CD-ROMドライブはレーザーを使用しています。電源がONになっているときに内部をのぞいたり、鏡などを差し込んだりしないでください。万一、レーザー光が目に入ると失明するおそれがあります(レーザー光は目に見えません)。

リチウム電池やニッカド電池、ニッケル水素電池を取り外さない

本装置内部にはリチウム電池が取り付けられています(オプションデバイスの中にはリチウム電池やニッケル水素電池を搭載したものもあります)。電池を取り外さないでください。リチウム電池やニッケル水素電池は火を近づけたり、水に浸けたりすると爆発するおそれがあります。

また、電池の寿命で装置が正しく動作しなくなったときは、ご自分で分解・交換・充電などをせずにお買い求めの販売店または保守サービス会社に連絡してください。

プラグを差し込んだまま取り扱わない

お手入れや本装置内蔵用オプションの取り付け/取り外し、装置内ケーブルの取り付け/取り外しは、本装置の電源をOFFにして、電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。たとえ電源をOFFにしても、電源コードを接続したまま装置内の部品に触ると感電するおそれがあります。

また、電源プラグはときどき抜いて、乾いた布でほこりやゴミをよくふき取ってください。ほこりがたまったままで、水滴などが付くと発熱し、火災の原因となるおそれがあります。

⚠注意

高温注意

本装置の電源をOFFにした直後は、内蔵型のハードディスクなどをはじめ装置内の部品が高温になっています。十分に冷めたことを確認してから取り付け/取り外しを行ってください。

中途半端に取り付けない

電源ケーブルやインタフェースケーブル、ハードディスクは確実に取り付けてください。中途半端に取り付けると接触不良を起こし、発煙や発火の原因となるおそれがあります。

運用中の注意事項

⚠ 注意

ラックから引き出したり取り外したりしない

本装置をラックから引き出したり、ラックから取り外したりしないでください。装置が正しく動作しなくなるばかりでなく、ラックから外れてけがをするおそれがあります。

巻き込み注意

本装置の動作中は背面にある冷却用ファンの部分に手や髪の毛を近づけないでください。手をはさまれたり、髪の毛が巻き込まれたりしてけがをするおそれがあります。

雷がなったら触らない

雷が発生しそうなときは電源プラグをコンセントから抜いてください。また電源プラグを抜く前に、雷が鳴りだしたら、ケーブル類も含めて装置には触れないでください。火災や感電の原因となります。

ペットを近づけない

本装置にペットなどの生き物を近づけないでください。排泄物や体毛が装置内部に入って火災や感電の原因となります。

装置の上にものを載せない

本体がラックから外れて周辺の家財に損害を与えるおそれがあります。

CD-ROMドライブのトレーを引き出したまま放置しない

引き出したトレーの間からほこりが入り誤動作を起こすおそれがあります。また、トレーにぶつかりけがをするおそれがあります。

近くで携帯電話やPHS、ポケットベルを使わない

本装置のそばでは携帯電話やPHS、ポケットベルの電源をOFFにしておいてください。電波による誤動作の原因となります。

警告ラベルについて

本装置内の危険性を秘める部品やその周辺には警告ラベルが貼り付けられています。これは本装置を操作する際、考えられる危険性を常にお客様に意識していただくためのものです(ラベルをはがしたり、汚したりしないでください)。もしこのラベルが貼り付けられていない、はがれかかっている、汚れているなどして判読できないときは販売店にご連絡ください。

取り扱い上のご注意　―装置を正しく動作させるために―

本装置を正しく動作させるために次に示す注意事項をお守りください。これらの注意を無視した取り扱いをすると本装置の誤動作や故障の原因となります。

- 本装置専用の保守用パーティションがOSから見える場合がありますが、この保守用パーティションを削除しないでください。
- 周辺機器へのケーブルの接続/取り外しは本装置の電源をOFFになっていることを確認し、電源コードをコンセントから外した後に行ってください。
- 電源のOFFやフロッピーディスクの取り出しは、本装置のアクセスランプが消灯しているのを確認してから行ってください。
- 本装置の電源コードをコンセントに接続した後、10秒間は本装置の電源をONにしないでください。
- 本装置の電源ON後、ディスプレイ装置の画面下側に何らかの文字が表示されるまでは電源をOFFにしないでください。
- 本装置の電源を一度OFFにした後、再びONにするときは30秒以上経過してからにしてください。
- 本装置を移動する前に電源をOFFにして、電源プラグをコンセントから抜いてください。
- 定期的に本装置を清掃してください（清掃は205ページで説明しています）。定期的な清掃はさまざまな故障を未然に防ぐ効果があります。
- 落雷等が原因で瞬間的に電圧が低下することがあります。この対策として無停電電源装置等を使用することをお勧めします。
- オプションは本装置に取り付けられるものであること、また接続できるものであることを確認してください。たとえ本装置に取り付け/接続できても正常に動作しないばかりか、装置本体が故障することがあります。
- オプションは弊社の純正品をお使いになることをお勧めします。他社製のメモリやハードディスクには本装置に対応したものもありますが、これらの製品が原因となって起きた故障や破損については保証期間中でも有償修理となります。

保守サービスについて

本装置の保守に関して専門的な知識を持つ保守員による定期的な診断・保守サービスを用意しています。
本装置をいつまでもよい状態でお使いになるためにも、保守サービス会社と定期保守サービスを契約されることをお勧めします。

健康を損なわないためのアドバイス

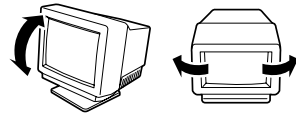
コンピュータ機器を長時間連続して使用すると、身体の各部に異常が起こることがあります。コンピュータを使用するときは、主に次の点に注意して身体に負担がかからないよう心掛けましょう。

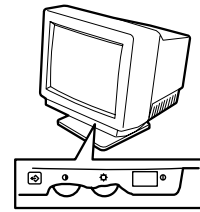
よい作業姿勢で

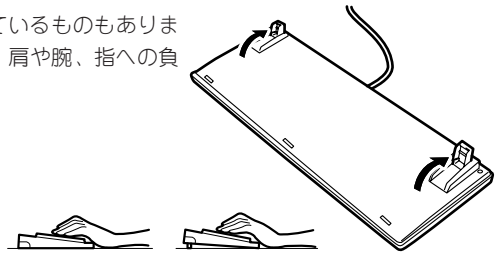
コンピュータを使用するときの基本的な姿勢は、背筋を伸ばして椅子にすわり、キーボードを両手と床がほぼ平行になるような高さに置き、視線が目の高さよりもやや下向きに画面に注がれているという姿勢です。『よい作業姿勢』とはこの基本的な姿勢をとったとき、身体のどの部分にも余分な力が入っていない、つまり緊張している筋肉がもっとも少ない姿勢のことです。

『悪い作業姿勢』、たとえば背中を丸めたかっこうやディスプレイ装置の画面に顔を近づけたままの状態で作業を行うと、疲労の原因や視力低下の原因となることがあります。

ディスプレイの角度を調節する

ディスプレイの多くは上下、左右の角度調節ができるようになっています。まぶしい光が画面に映り込むのを防いだり、表示内容を見やすくしたりするためにディスプレイの角度を調節することは、たいへん重要です。角度調節をせずに見づらい角度のまま作業を行うと『よい作業姿勢』を保てなくなりすぐに疲労してしまいます。ご使用の前にディスプレイを見やすいよう角度を調整してください。

画面の明るさ・コントラストを調節する

ディスプレイは明るさ(ブライトネス)・コントラストを調節できる機能を持っています。年令や個人差、まわりの明るさなどによって、画面の最適なブライトネス・コントラストは異なりますので、状況に応じて画面を見やすいように調節してください。画面が明るすぎたり、暗すぎたりすると目に悪影響をもたらします。

キーボードの角度を調節する

キーボードには、角度を変えることができるよう設計されているものもあります。入力しやすいようにキーボードの角度を変えることは、肩や腕、指への負担を軽減するのにたいへん有効です。

機器の清掃をする

機器をきれいに保つことは、美観の面からだけでなく、機能や安全上の観点からも大切です。特にディスプレイの画面は、ほこりなどで汚れると、表示内容が見にくくなりますので定期的に清掃する必要があります。

疲れたら休む

疲れを感じたら手を休め、軽い体操をするなど、気分転換をはかることをお勧めします。

はじめに

このたびは、本装置をお買い求めいただき、まことにありがとうございます。
本装置は、最新のマイクロプロセッサ「Intel® Xeon™ Processor」を搭載した高性能サーバです。
弊社の最新テクノロジーとアーキテクチャにより従来のサーバでは実現できなかったハイパワー、ハイスピードが実現します。
「高信頼性」はもちろんのこと、「拡張性」を考慮して設計され、ネットワークサーバとして幅広くご利用いただけることでしょう。
本装置の持つ機能を最大限に引き出すためにも、ご使用になる前に本書をよくお読みになり、装置の取り扱いを十分にご理解ください。

本書について

本書は、本装置を正しくセットアップし、使用できるようにするための手引きです。本装置のセットアップを行うときや日常使用する上で、わからないことや具合の悪いことが起きたときは、取り扱い上の安全性を含めてご利用ください。
本書は常に本装置のそばに置いていつでも見られるようにしてください。

本書は、Windows 2000のオペレーティングシステムやキーボード、マウスといった一般的な入出力装置などの基本的な取り扱いについて十分な知識を持ったユーザーを対象として記載されています。

本文中の記号について

本書では巻頭で示した安全にかかわる注意記号の他に3種類の記号を使用しています。これらの記号と意味をご理解になり、装置を正しくお取り扱いください。

記号	意味
重要	装置の取り扱いや、ソフトウェアの操作で守らなければならない事柄や特に注意をすべき点を示します。
チェック	装置やソフトウェアを操作する上で確認をしておく必要がある点を示します。
ヒント	知っておくと役に立つ情報や、便利なことなどを示します。

本書の構成について

本書は4つの編から構成されています。それぞれの編では次のような説明が記載されています。なお、巻末には索引があります。必要に応じてご活用ください。

重要

「使用上のご注意」をはじめにご覧ください

本編をお読みになる前に必ず本書の巻頭に記載されている「使用上のご注意」をお読みください。「使用上のご注意」では、本装置を安全に、正しくお使いになるために大切な注意事項が記載されています。

第1編　導入編 .... 本装置を導入するにあたり知っておいていただきたい情報とお使いになられるまでのセットアップの手順について説明しています。ここで説明する内容や手順を守って正しく本装置をお使いになるシステム環境へ導入してください。

第2編　ハードウェア編 ..... 本装置のハードウェアに関する説明をしています。各部の名称やその機能、オプションの増設方法、本装置にふさわしい設置場所について知りたいときに参照してください。

第3編　ソフトウェア編 ..... 本装置に添付のソフトウェアについてその機能や使用方法について説明しています。ここで説明する内容に従って正しくお使いください。

第4編　運用・保守編 .... 本装置を運用する上で知っておいていただきたい情報が記載されています。また、「故障かな？」と思ったときは、本装置の故障を疑う前に参照してください。

付属品の確認

本装置の梱包箱の中には、本体以外にいろいろな付属品が入っています。添付のスタートアップガイドを参照してすべてがそろっていることを確認し、それぞれ点検してください。万一足りないものや損傷しているものがある場合は、販売店に連絡してください。

重要

付属品について

- 添付品はセットアップをするときやオプションの増設、本装置が故障したときに必要となりますので大切に保管してください。
- 添付品の「EXPRESSBUILDER」の構成につきましては、パッケージ内にある「EXPRESSBUILDER」の構成品表を参照してください。また、EXPRESSBUILDERCD-ROMを紛失し、再購入を希望されるときは、販売店へご相談ください。
- オペレーティングシステムに添付のソフトウェア登録カードは、所定事項をご記入の上、必ず投函してください。
- フロッピーディスクが添付されている場合は、フロッピーディスクのバックアップをとってください。また、添付のディスクをマスタディスクとして大切に保管し、バックアップディスクを使用してください。
- 添付のフロッピーディスクまたはCD-ROMは使用方法を誤るとお客様のシステム環境を変更してしまうおそれがあります。使用についてご不明な点がある場合は、無理な操作をせずにお買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

第三者への譲渡について

本装置または、本装置に添付されているものを第三者に譲渡(または売却)するときは、次の注意を守ってください。

● 本装置について

本装置を第三者へ譲渡(または売却)する場合には、本書を一緒にお渡しください。

重要

ハードディスク内のデータについて

譲渡する装置内に搭載されているハードディスクに保存されている大切なデータ(例えば顧客情報や企業の経理情報など)が第三者へ漏洩することのないように確実に処分してください。

WindowsやLinuxなどのオペレーティングシステムの「ゴミ箱を空にする」操作やオペレーティングシステムの「フォーマット」コマンドでは見た目は消去されたように見えますが、実際のデータはハードディスクに書き込まれたままの状態にあります。完全に消去されていないデータは、特殊なソフトウェアにより復元され、予期せぬ用途に転用されるおそれがあります。

このようなトラブルを回避するために市販の消去用ソフトウェア(有償)またはサービス(有償)を利用し、確実にデータを処分することを強くお勧めします。データの消去についての詳細は、お買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

なお、データの処分をしないまま、譲渡(または売却)し、大切なデータが漏洩された場合、その責任は負いかねます。

● 添付のソフトウェアについて

本装置に添付のソフトウェアを第三者に譲渡(売却)する場合には、以下の条件を満たす必要があります。

- 添付されているすべてのものを譲渡し、譲渡した側は一切の複製物を保持しないこと
- 各ソフトウェアに添付されている『ソフトウェアのご使用条件』の譲渡、移転に関する条件を満たすこと
- 譲渡、移転が認められていないソフトウェアについては、インストールした装置から削除した後、譲渡すること

消耗品・装置の廃棄について

■ 本装置およびハードディスク、フロッピーディスク、CD-ROMやオプションのボードなどの廃棄については各自治体の廃棄ルールに従ってください。詳しくは、各自治体へお問い合わせください。

重要

- **本体のマザーボード上にあるバッテリの廃棄(および交換)についてはお買い求めの販売店または保守サービス会社までお問い合わせください。**
- **ハードディスクやバックアップデータカートリッジ、フロッピーディスク、その他書き込み可能なメディア(CD-R/CD-RWなど)に保存されているデータは、第三者によって復元や再生、再利用されないようお客様の責任において確実に処分してから廃棄してください。個人のプライバシーや企業の機密情報を保護するために十分な配慮が必要です。**

■ 本装置の部品の中には、寿命により交換が必要なものがあります(冷却ファン、装置内蔵のバッテリ、内蔵CD-ROMドライブ、フロッピーディスクドライブ、マウスなど)。装置を安定して稼働させるために、これらの部品を定期的に交換することをお勧めします。交換や寿命については、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。

⚠警告

リチウム電池やニッカド電池、ニッケル水素電池を取り外さない

本装置内部にはリチウム電池が取り付けられています(オプションデバイスの中にはリチウム電池やニッカド電池、ニッケル水素電池を搭載したものもあります)。電池を取り外さないでください。リチウム電池やニッカド電池、ニッケル水素電池は火を近づけたり、水に浸けたりすると爆発するおそれがあります。

また、電池の寿命で装置が正しく動作しなくなったときは、ご自分で分解・交換・充電などをせずにお買い求めの販売店または保守サービス会社に連絡してください。

その他、オプションボードに搭載されているバッテリの位置についてはオプションボードに添付の説明書を参照してください。

マザーボード

目　次

1　導　入編

2　ハードウェア 編

3 ソフトウェア 編

4 運用・保守 編

オンラインドキュメントについて

添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」には次のオンラインドキュメントが収められています。必要に応じて参照してください。

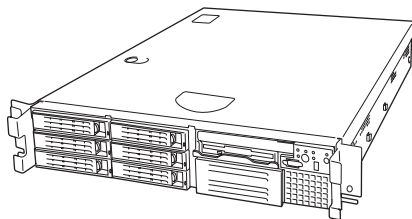
- Microsoft Windows 2000 Server/Microsoft Windows 2000 Advanced Serverインストレーションサプリメントガイド*
- ESMPRO/ServerAgentインストレーションガイド
- ESMPRO/ServerManagerインストレーションガイド
- Power Console Plusユーザーズマニュアル
- MWAファーストステップガイド
- テープ監視ツールセットアップガイド
- 19インチラックユーザーズガイド

* 保守用パーティションを作成しないでインストールするなど、特殊なケースのときに参照してください。通常はシームレスセットアップにてインストールされることをお勧めします。

1 導　入　編

本装置や添付のソフトウェアの特長、導入の際に知っておいていただきたい事柄について説明します。また、セットアップの際の手順を説明しています。ここで説明する内容をよく読んで、正しくセットアップしてください。

本装置の特長

お買い求めになられた本装置の特長を次に示します。

高性能

- Intel® Xeon™ Processor搭載
  - MN8100-863:　2.80BGHz
  - MN8100-878:　2BGHz
- 高速メモリアクセス(DDR2100規格インターリーブ方式)
- 高速ネットワークインタフェース(2つのLANポートとも、10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T対応)
- 高速ディスクアクセス(Ultra320 SCSI)

拡張性

- PCI-X(64-bit/100MHz):3スロット*
  * 2枚以上搭載時は66MHzで動作
  PCI-X(64-bit/100MHz):3スロット(ロープロファイル)*
  * 2枚以上搭載時は66MHzで動作
- 最大6GBの大容量メモリ
- 最大2マルチプロセッサまでアップグレード可能
- ネットワークポートを標準で2ポート装備
- 最大7台までのハードディスクドライブを搭載可能
- SCSI機器の接続パターンが豊富
- バックアップデバイスベイを標準装備
- USB対応

高信頼性

- メモリ監視機能(1ビットエラー訂正/2ビットエラー検出)
- メモリ/CPU縮退機能(障害を起こしたデバイスの論理的な切り離し)
- メモリChipkill対応
- バスパリティエラー検出
- 温度検知
- 異常通知
- 内蔵ファン回転監視機能
- 内部電圧監視機能
- 電源ユニットの冗長機能(ホットスワップ対応)
- ディスクアレイ(オプションでサポート)
- オートリビルド機能(ホットスワップ対応)
- BIOSパスワード機能
- フロントベゼルによるセキュリティロック

すぐに使える

- Microsoft® Windows® 2000 日本語版インストール済み(ビルド・トゥ・オーダーの場合)
- ハードディスク、増設用電源ユニットはケーブルを必要としないワンタッチ取り付け(ホットスワップ対応)

豊富な機能搭載

- グラフィックスアクセラレータ「RAGE XL」採用
- 冗長電源対応(オプション増設時に有効)
- El Torito Bootable CD-ROM(no emulation mode)フォーマットをサポート
- POWERスイッチマスク
- ソフトウェアPower Off
- リモートパワーオン機能
- AC-LINK機能
- コンソールレス機能

管理機能

- ESMPROプロダクト
- MWA(Management Workstation Application)
- ディスクアレイユーティリティ

自己診断機能

- Power On Self-Test(POST)
- システム診断(T&D)ユーティリティ

保守機能

- オフライン保守ユーティリティ
- DUMPスイッチによるメモリダンプ機能

便利なセットアップユーティリティ

- EXPRESSBUILDER(システムセットアップユーティリティ)
- ExpressPicnic(セットアップパラメータFD作成ユーティリティ)
- SETUP(BIOSセットアップユーティリティ)
- SCSI*Select*(SCSIデバイスユーティリティ)

本装置では、高い信頼性を確保するためのさまざまな機能を提供しています。
各種リソースの冗長化や、ディスクアレイなどといったハードウェア本体が提供する機能と、サーバ本体に添付されているESMPROなどのソフトウェアが提供する監視機能との連携により、システムの障害を未然に防止または早期に復旧することができます。
また、停電などの電源障害からサーバを守る無停電電源装置、万一のデータ損失に備えるためのバックアップ装置などといった各種オプション製品により、さらなる信頼性を確保することができます。
各機能はそれぞれ以下のハードウェアおよびソフトウェアにより実現しています。

管理分野	必要なハードウェア	必要なソフトウェア
サーバ管理	サーバ本体機能	ESMPRO/ServerManager ESMPRO/ServerAgent MWA（Management Workstation Application）
ストレージ管理 ● ディスク管理 ● バックアップ管理	 ディスクアレイコントローラ* DATなど*	 ESMPRO/ServerManager ESMPRO/ServerAgent Power Console Plus NTバックアップツール BackupExec*、NetBackup*
電源管理	無停電電源装置（UPS）*	PowerChute *plus**

* オプション製品

サーバ管理

本装置はシステムボード上に標準でシステム監視チップを搭載しており、サーバに内蔵されている以下の各種リソースを監視します。これらのハードウェア機能と本装置管理用ソフトウェア「ESMPRO/ServerManager」、「ESMPRO/ServerAgent」が連携し、サーバの稼動状況などを監視するとともに万一の障害発生時にはただちに管理者へ通報します。

監視対象	機 能
CPU	マルチプロセッサ構成時におけるCPU故障時の縮退機能/稼動監視機能、CPU負荷率の監視機能/高負荷の予防機能
メモリ	メモリ故障時の縮退運転機能、ECCメモリビットエラー検出/訂正機能、メモリ使用率の管理機能
冷却ファン	ファン稼動状態の監視機能
電源ユニット	電源ユニット状態監視機能
温度	温度監視機能、温度異常時の起動抑止/停止機能
電圧	電圧監視機能、電圧異常時の起動抑止
オペレーティングシステム	ウォッチドッグタイマによるOSストール監視機能

また、MWA(Management Workstation Application)により、サーバ上でオペレーティングシステムが稼動していない状態でのリモート操作/保守を管理PCから行ったり、リモートパワーオン機能により、リモートのPC上から本装置の電源を投入したりすることができます。

ESMPRO/ServerManager、ESMPRO/ServerAgent、MWA(Management Workstation Application)は、本装置に標準で添付されています。
各ソフトウェアのインストール方法や使用方法は、各ソフトウェアの説明を参照してください。

ストレージ管理

大容量のストレージデバイスを搭載・接続できる本装置を管理するために次の点について留意しておきましょう。

ディスク管理

ハードディスクの耐障害性を高めることは、直接的にシステム全体の信頼性を高めることにつながると言えます。ディスクアレイコントローラ(オプション)を使用することにより、ハードディスクをグループ化して冗長性を持たせることでデータの損失を防ぐとともに、ハードディスクの稼働率を向上することができます。ディスクアレイコントローラが提供する機能(RAIDレベルなど)の詳細については、ディスクアレイコントローラに添付の説明書を参照してください。

また、Power Console PlusとESMPRO/ServerManager、ESMPRO/ServerAgentとの連携により、ディスクアレイの状況をトータルに監視し、障害の早期発見や予防措置を行い、ハードディスクの障害に対して迅速に対処することができます。

ESMPRO/ServerManagerやESMPRO/ServerAgent、Power Console Plusは、本装置に標準で添付されています。ソフトウェアのインストール方法や使用方法は、各ソフトウェアの説明を参照してください。

バックアップ管理

定期的なバックアップは、不意のサーバのダウンに備える最も基本的な対応です。
本装置には、データバックアップ用の大容量記憶装置と自動バックアップのための各種ソフトウェアが用意されています。容量や転送スピード、バックアップスケジュールの設定など、ご使用になる環境に合わせて利用してください。

電源管理

商用電源のトラブルは、サーバを停止させる大きな原因のひとつです。
停電や瞬断に加え、電圧低下、過負荷配電、電力設備の故障などがシステムダウンの要因となる場合があります。
無停電電源装置(UPS)は、停電や瞬断で通常使用している商用電源の電圧が低下し始めると、自動的にバッテリから電源を供給し、システムの停止を防ぎます。システム管理者は、その間にファイルの保存など、必要な処理を行うことができます。さらに電圧や電流の変動を抑え、電源装置の寿命を延ばして平均故障間隔(MTBF)の延長にも貢献します。また、スケジュール等によるサーバの自動・無人運転を実現することもできます。
本装置用にAPC社製Smart-UPSの無停電電源装置がオプションで提供されていて、PowerChute *plus*で管理・制御します。

ネットワーク管理

ESMPRO/ServerManager、ESMPRO/ServerAgentを使用することにより、本装置に内蔵されているLANカードの障害や、回線の負荷率等を監視することができます。

導入にあたって

本装置を導入するにあたって重要なポイントについて説明します。

システム構築のポイント

実際にセットアップを始める前に、以下の点を考慮してシステムを構築してください。

運用方法の検討

「本装置の特長」での説明のとおり、本装置では運用管理・信頼性に関する多くのハードウェア機能や添付ソフトウェアを備えています。
システムのライフサイクルの様々な局面において、「各ハードウェア機能および添付ソフトウェアのどれを使用して、どのように運用するか?」などを検討し、それに合わせて必要なハードウェアおよびソフトウェアのインストール/設定を行ってください。

システムの構築・運用にあたっての留意点

システムを構築・運用する前に、次の点について確認してください。

出荷時の状態を確認しましょう

お買い求めになられた本装置を導入する前に、本装置の出荷時の状態を確認しておいてください。

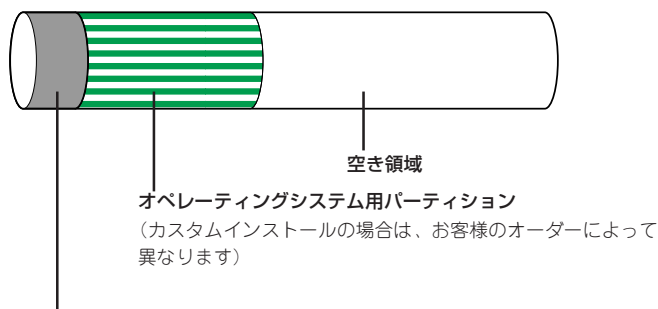
- **システムやオペレーティングシステムのインストール状態について**

  本装置では、ご注文により出荷時の状態に次の2種類があります。

出荷時のモデル	説　明
カスタムインストール	ビルド・トゥ・オーダーにてWindows 2000インストールを指定された場合。
未インストール	ディスクレスモデルを購入され、ビルド・トゥ・オーダーによるOSのインストールを希望されなかった場合。

出荷時のオペレーティングシステムのインストール状態により、必要なセットアップ作業が異なります。11ページの説明に従ってセットアップを行ってください。

● パーティション構成について

本装置では、セットアップすると1台目のディスクの先頭に保守用の領域(保守用パーティション)が自動的に作成されます。

保守用パーティション(約55MB)
本装置の保守ユーティリティが格納されています。また、EXPRESSBUILDERでのセットアップ時に作業領域としても利用されます。オペレーティングシステムからは「不明な領域」またはドライブレターがアサインされていないボリュームラベル「MAINTE_P」のFATパーティションとして認識されます。

出荷時にオペレーティングシステムがインストールされていない場合は、保守用パーティションは作成されていません。EXPRESSBUILDERを使ってセットアップをすると自動的に保守用パーティションを作成することができます。

セットアップの手順を確認しましょう

システムを構築するにあたり、本装置のセットアップは必要不可欠なポイントです。
本装置のセットアップを始める前にセットアップをどのような順序で進めるべきか十分に検討してください。
必要のない手順を含めたり、必要な手順を省いたりすると、システムの構築スケジュールを狂わせるばかりでなく、本装置が提供するシステム全体の安定した運用と機能を十分に発揮できなくなります。

1. 運用方針と障害対策の検討

本装置のハードウェアが提供する機能や採用するオペレーティングシステムによって運用方針やセキュリティ、障害への対策方法が異なります。

「本装置の特長(2ページ)」に示す本装置のハードウェアやソフトウェアが提供する機能を十分に利用したシステムを構築できるよう検討してください。

また、システムの構築にあたり、ご契約の保守サービス会社および弊社営業担当にご相談されることもひとつの手だてです。

2. ハードウェアのセットアップ

本装置の電源をONにできるまでのセットアップを確実に行います。この後の「システムのセットアップ」を始めるために運用時と同じ状態にセットアップしてください。詳しくは、11ページに示す手順に従ってください。

ハードウェアのセットアップには、オプションの取り付けや設置、周辺機器の接続に加えて、内部的なパラメータのセットアップも含まれます。ご使用になる環境に合わせたパラメータの設定はオペレーティングシステムや管理用ソフトウェアと連携した機能を利用するために大切な手順のひとつです。

3. システムのセットアップ

オプションの取り付けやBIOSの設定といったハードウェアのセットアップが終わったら、ハードディスクのパーティションの設定やディスクアレイの設定、オペレーティングシステムや管理用ソフトウェアのインストールに進みます。

<初めてのセットアップの場合>

初めてのセットアップでは、お客様が注文の際に指定されたインストールの状態によってセットアップの方法が異なります。

「カスタムインストール」を指定して購入された場合は、本装置の電源をONにすれば自動的にセットアップが始まります。セットアップの途中で表示される画面のメッセージに従って必要事項を入力していけばセットアップは完了します。

「未インストール」にて購入された場合は、添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」が提供する自動セットアップユーティリティ「シームレスセットアップ」を使用します。シームレスセットアップでは、はじめにセットアップに必要な情報を選択・入力するだけであとの作業はシームレス(切れ目なく)で自動的に行われます。

<再セットアップの場合>

シームレスセットアップを使用してください。煩雑な作業をシームレスセットアップが代わって行ってくれます。

[インストールするOSによってシームレスセットアップの手順が少しだけ変わります]

本装置がサポートしているOSは次のとおりです。

- Microsoft® Windows® 2000 Server 日本語版(以降、「Windows 2000」と呼ぶ)
- Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server 日本語版(以降、「Windows 2000」と呼ぶ)

その他のOSをインストールするときはお買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

「Windows 2000」では、ディスクアレイの設定から管理用ソフトウェアのインストールまでの作業をシームレスセットアップが行います。

本装置固有のセットアップは(OSを除く)、シームレスセットアップが代わりに行ってくれます。セットアップでは、シームレスセットアップを利用することをお勧めします。

4. 障害処理のためのセットアップ

障害が起きたときにすぐに原因の見極めや解決ができるよう障害処理のためのセットアップをしてください。Windows 2000に関しては、本書で説明しています。

5. 管理用ソフトウェアのインストールとセットアップ

出荷時にインストール済みの管理用ソフトウェアや、シームレスセットアップやマニュアルでインストールしたソフトウェアをお使いになる環境にあった状態にセットアップします。また、本装置と同じネットワーク上にある管理PCにインストールし、本装置を管理・監視できるソフトウェアもあります。併せてインストールしてください。詳しくは「ソフトウェア編」をご覧ください。

6. システム情報のバックアップ

保守ユーティリティ「オフライン保守ユーティリティ」を使って本装置のマザーボード上にある設定情報のバックアップを作成します。マザーボードの故障などによるパーツ交換後に以前と同じ状態にセットアップするために大切な手順です。詳しくは32ページをご覧ください。

各運用管理機能を利用するにあたって

本装置で障害監視などの運用管理を行うには、本装置に添付されたESMPRO/ServerAgent、ESMPRO/ServerManagerが必要となります。
この後で説明するセットアップ手順に従って各ソフトウェアのインストールおよび必要な設定を行ってください。
各運用管理機能を利用する際には、以下の点にご注意ください。

サーバ管理機能を利用するにあたって

- CPU/メモリ縮退機能を利用する場合やCPUやメモリを交換した場合は、BIOSのコンフィグレーションが必要です。「システムBIOS(121ページ)」を参照して「Processor Settings」や「Memory Configuration」、「Advanced」の各項目を設定してください。
- サーバの各コンポーネント(CPU/メモリ/ディスク/ファン)の使用状況の監視やオペレーティングシステムのストール監視など、監視項目によってはESMPRO/ServerManager、ESMPRO/ServerAgentでしきい値などの設定が必要になります。詳細は、各ソフトウェアに関する説明やオンラインヘルプなどを参照してください。

ストレージ管理機能を利用するにあたって

ディスクアレイシステムの管理を行うには、ディスクアレイコントローラボード(オプション)とESMPRO/ServerAgentに加えて次のソフトウェアが必要です。

- **ディスクアレイシステムを使用する場合**

  Power Console Plusをインストールしておく必要があります。「ソフトウェア編」の「Power Console Plus(サーバ)」の説明に従ってPower Console Plus(サーバ)をインストールしてください。

  ディスク稼働率や予防保守性を高めるためにも、定期的な整合性チェック(コンシステンシチェック)を実行することをお勧めします(オンラインドキュメント「Power Console Plusユーザーズマニュアル」の「定期的なチェックコンシステンシの実施」を参照してください)。

- **バックアップファイルシステムを使用する場合**

  DAT装置を使用する場合は、クリーニングテープを使って定期的にヘッドを清掃するよう心がけてください。ヘッドの汚れはデータの読み書きエラーの原因となり、データを正しくバックアップ/リストアできなくなります。テープドライブやテープの状態を監視する「テープ監視ツール」を使用することをお勧めします。テープ監視ツールについては「ソフトウェア編」を参照してください。

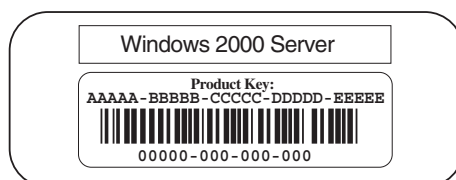
電源管理機能を利用するにあたって

- 無停電電源装置(UPS)を利用するには、専用の制御用ソフトウェア(PowerChute *plus*)または、オペレーティングシステム標準のUPSサービスのセットアップが必要です。
- 無停電電源装置を利用する場合、自動運転や停電回復時のサーバの自動起動などを行うにはBIOSの設定が必要です。「システムBIOS(121ページ)」を参照して、「Server」メニューにある「AC-LINK」の設定をご使用になる環境に合った設定に変更してください。

セットアップを始める前に

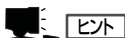
セットアップの順序と参照するページを説明します。セットアップはハードウェアから始めます。

重要

ビルド・トゥ・オーダにてWindows 2000インストールを指定した場合は、本体にWindows 2000のプロダクトキーが記載されたIDラベルが貼りつけられています。Windows 2000のセットアップや再インストール時に必ず必要な情報です。剥がしたり汚したりしないよう注意してください。もし剥がれたり汚れたりして見えなくなった場合はお買い求めの販売店または保守サービス会社に連絡してください。あらかじめプロダクトキーの番号をメモし、他の添付品といっしょにメモを保管されることをお勧めします。

ハードウェアのセットアップ

次の順序でハードウェアをセットアップします。

1. 別途購入したオプションを取り付ける。(→76ページ)

   ヒント

   Windows 2000をお使いの環境で次のオプションを増設した場合は、OSの起動後に次の操作を行ってください。

   ー DIMMを増設した場合は「ページングファイルサイズ」を設定し直してください。

     詳しくは28ページを参照してください。

   ー 本装置を1CPUから2CPUに増設した場合は、デバイスマネージャの「コンピュータ」のドライバ「ACPIマルチプロセッサPC」に変更し、画面に従って再起動後、システムのアップデート(32ページ)を行ってください。

2. 本装置を設置する。(→86ページ)
3. ディスプレイ装置やマウス、キーボードなどの周辺装置を本装置に接続する。(→55ページ)
4. 添付の電源コードを本装置と電源コンセントに接続する。(→55ページ)
5. 本装置の構成やシステムの用途に応じてBIOSの設定を変更する。

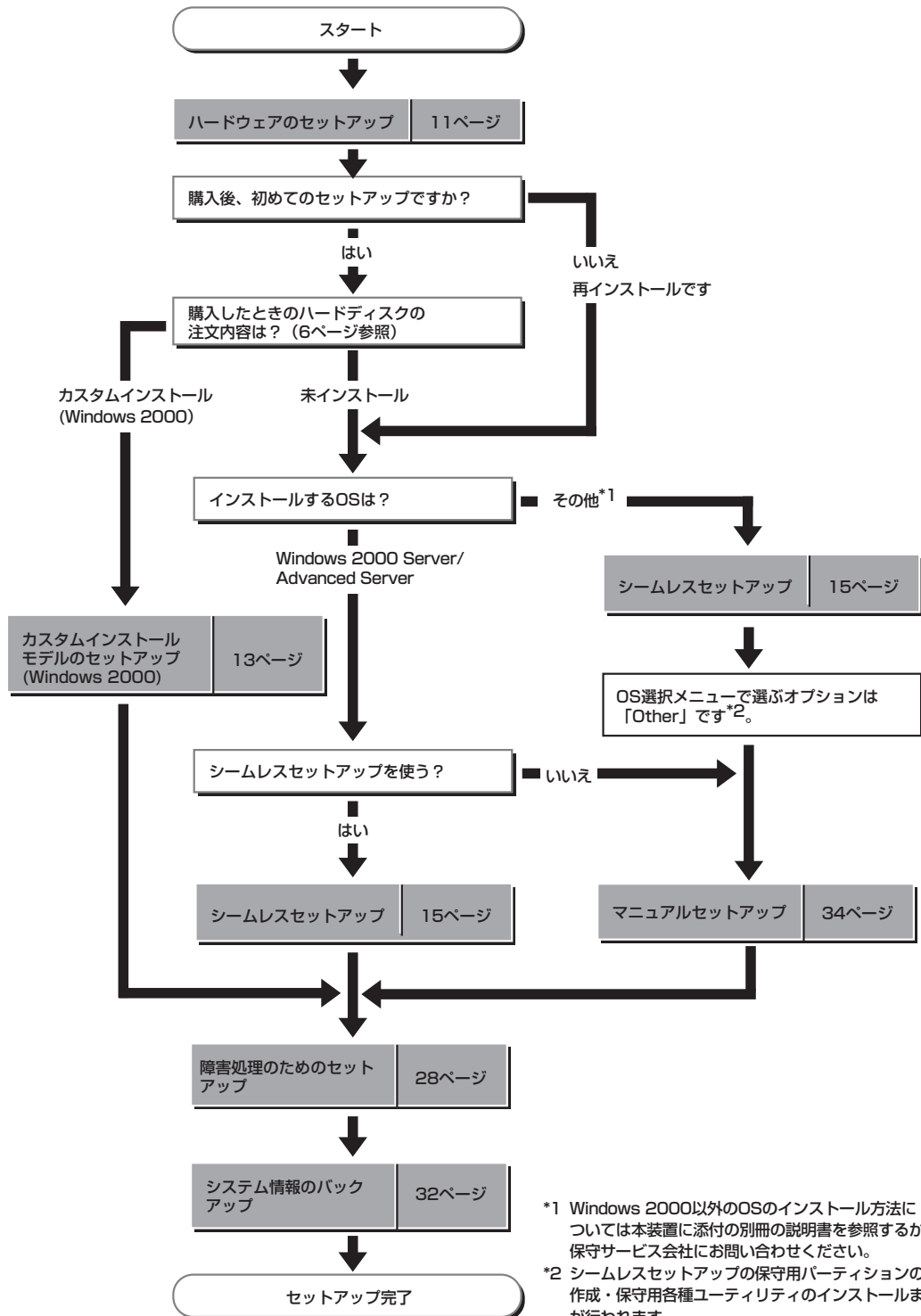
   123ページに示す設定例を参考にしてください。

   重要

   使用するOSに合わせて正しく設定してください。BIOSのパラメータには、プラグ・アンド・プレイをサポートするかどうかなどの項目もあります。また、日付や時間が正しく設定されているか必ず確認してください。

システムのセットアップ

ハードウェアのセットアップを完了したら、お使いになるオペレーティングシステムに合わせて後述の説明を参照してください。再インストールの際にも参照してください。

*1 Windows 2000以外のOSのインストール方法については本装置に添付の別冊の説明書を参照するか、保守サービス会社にお問い合わせください。
*2 シームレスセットアップの保守用パーティションの作成・保守用各種ユーティリティのインストールまでが行われます。

Windows 2000のセットアップ

ハードウェアのセットアップを完了してから、Windows 2000やシステムのセットアップをします。再インストールの際にも参照してください。

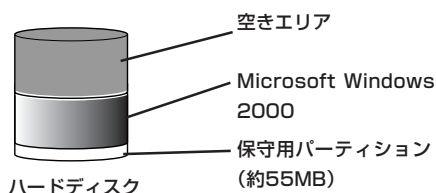
カスタムインストールモデルのセットアップ

「ビルド・トゥ・オーダー」にて「カスタムインストール」を指定して購入された本装置のハードディスクは、お客様がすぐに使えるようにパーティションの設定から、OS、本装置が提供するソフトウェアがすべてインストールされています。

ここで説明する手順は、「カスタムインストール」を指定して購入された本装置で初めて電源をONにするときのセットアップの方法について説明しています。再セットアップをする場合や、その他の出荷状態のセットアップをする場合は、「シームレスセットアップ」を参照してください。

セットアップをはじめる前に　－購入時の状態について－

セットアップを始める前に次の点について確認してください。

本装置のハードウェア構成(ハードディスクのパーティションサイズも含む)やハードディスクにインストールされているソフトウェアの構成は、購入前のお客様によるオーダー(ビルド・トゥ・オーダー)によって異なります。
右図は、標準的な本装置のハードディスクの構成について図解しています。

セットアップの手順

次の手順で本装置を起動して、セットアップをします。

1. 周辺装置、本装置の順に電源をONにし、そのままWindowsを起動する。

   [Windows 2000 Server セットアップ]画面が表示されます。

2. [次へ]をクリックする。

   [使用許諾契約]画面が表示されます。

3. [同意します]にチェックをして、[次へ]をクリックする。

   以降、使用者名やプロダクトキーなどの設定画面が次々と表示されます。

4. 画面の指示に従って必要な設定をする。

   セットアップの終了を知らせる画面が表示されます。

5. [完了]をクリックする。

   本装置が再起動します。

6. 再起動後、システムにログオンする。

7. 24ページの手順13～15を参照して、PROSet Ⅱのインストールとネットワークドライバの詳細設定およびグラフィックスアクセラレータドライバをアップデートする。

8. オプションのデバイスでドライバをインストールしていないものがある場合は、オプションに添付の説明書を参照してドライバをインストールする。

9. 28ページを参照して障害処理のためのセットアップをする。

10. 出荷時にインストール済みのソフトウェアの設定およびその確認をする。

    インストール済みのソフトウェアはお客様が購入時に指定したものがインストールされています。例として次のようなソフトウェアがあります。

    - ESMPRO/ServerAgent
    - Power Cosole Plus*
    - PowerChute *plus*(本ソフトウェアを購入された場合のみ)*

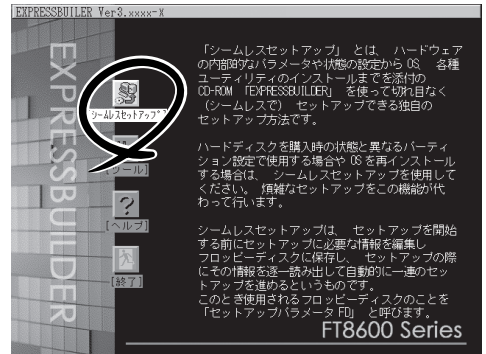
    上記のソフトウェアで「*」印のあるものは、お客様でご使用になる環境に合った状態に設定または確認をしなければならないソフトウェアを示しています。「ソフトウェア編」の「本体用バンドルソフトウェア」を参照して使用環境に合った状態に設定してください。

11. 32ページを参照してシステム情報のバックアップをとる。

以上でカスタムインストールで購入された本装置での初めてのセットアップは終了です。再セットアップをする際は「シームレスセットアップ」を使ってください。

シームレスセットアップ

EXPRESSBUILDERの「シームレスセットアップ」機能を使って本装置をセットアップします。

「シームレスセットアップ」とは、ハードウェアの内部的なパラメータや状態の設定からOS（Windows 2000）、各種ユーティリティのインストールまでを添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」を使って切れ目なく（シームレスで）セットアップできる独自のセットアップ方法です。ハードディスクを購入時の状態と異なるパーティション設定で使用する場合やOSを再インストールする場合は、シームレスセットアップを使用してください。煩雑なセットアップをこの機能が代わって行います。

シームレスセットアップは、セットアップを開始する前にセットアップに必要な情報を編集しフロッピーディスクに保存し、セットアップの際にその情報を逐一読み出して自動的に一連のセットアップを進めるというものです。このとき使用されるフロッピーディスクのことを「セットアップパラメータFD」と呼びます。

- 本体にディスクアレイコントローラなどのRAIDボードやSCSIボード（「大容量記憶装置コントローラ」と呼ぶ）を搭載し、システムディスクとして使用するハードディスクを接続している場合は、「応用セットアップ」も併せて参照してください。
- 「セットアップパラメータFD」とはシームレスセットアップの途中で設定・選択する情報が保存されたセットアップ用ディスクのことです。

  シームレスセットアップは、この情報を元にしてすべてのセットアップを自動で行います。この間は、本装置のそばにいて設定の状況を確認する必要はありません。また、再インストールのときに前回使用したセットアップパラメータFDを使用すると、前回と同じ状態に本装置をセットアップすることができます。
- セットアップパラメータFDはEXPRESSBUILDERパッケージの中のブランクディスクをご利用ください。
- セットアップパラメータFDはEXPRESSBUILDERにある「ExpressPicnic®」を使って事前に作成しておくことができます。

  事前に「セットアップパラメータFD」を作成しておくと、シームレスセットアップの間に入力や選択しなければならない項目を省略することができます。（セットアップパラメータFDにあるセットアップ情報は、シームレスセットアップの途中で作成・修正することもできます）。本装置の他にWindows 95/98/Me、Windows NT 3.51以降またはWindows XP/2000で動作しているコンピュータがお手元にある場合は、ExpressPicnicを利用してあらかじめセットアップ情報を編集しておくことをお勧めします。

  ExpressPicnicを使ったセットアップパラメータFDの作成方法については、175ページで説明しています。

OSのインストールについて

OSのインストールを始める前にここで説明する注意事項をよく読んでください。

本装置がサポートしているOSについて

本装置がサポートしているOSは次のとおりです。

- Microsoft® Windows® 2000 Server 日本語版(以降、「Windows 2000」と呼ぶ)
- Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server 日本語版(以降、「Windows 2000」と呼ぶ)

その他のOSをインストールするときはお買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

BIOSの設定について

Windows 2000をインストールする前にハードウェアのBIOS設定などを確認してください。BIOSの設定には、Windows 2000から採用された新しい機能(プラグ・アンド・プレイやUSBインタフェースへの対応など)に関する設定項目があります。121ページを参照して設定してください。

Windows 2000について

Windows 2000は、シームレスセットアップでインストールできます。ただし、次の点について注意してください。

重要

- **インストールを始める前にオプションの増設や本体のセットアップ(BIOSやオプションボードの設定)をすべて完了させてください。**
- **弊社が提供している別売のソフトウェアパッケージにも、インストールに関する説明書が添付されていますが、本装置へのインストールについては、本書の説明を参照してください。**
- **シームレスセットアップを完了した後に28ページを参照して「メモリダンプの設定」などの障害処理のための設定をしてください。**

ミラー化されているボリュームへのインストールについて

[ディスクの管理]を使用してミラー化されているボリュームにインストールする場合は、インストールの実行前にミラー化を無効にして、ベーシックディスクに戻し、インストール完了後に再度ミラー化してください。

ミラーボリュームの作成あるいはミラーボリュームの解除および削除は[コンピュータの管理]内の[ディスクの管理]から行えます。

MO装置の接続について

Windows 2000をインストールするときにMO装置を接続したまま作業を行うと、インストールに失敗することがあります。MO装置を外してインストールを最初からやり直してください。

ハードディスクの接続について

OSをインストールするハードディスク以外のハードディスクを接続する場合は、OSをインストールした後から行ってください。

作成するパーティションサイズについて

システムをインストールするパーティションの必要最小限のサイズは、次の計算式から求めることができます。

1000MB + ページングファイルサイズ + ダンプファイルサイズ

1000MB	= インストールに必要なサイズ
ページングファイルサイズ(推奨)	= 搭載メモリサイズ × 1.5
ダンプファイルサイズ	= 搭載メモリサイズ + 12MB

重要

- **上記ページングファイルサイズはデバッグ情報(メモリダンプ)採取のために必要なサイズです。ページングファイルサイズの初期サイズを「推奨」値未満に設定すると正確なデバッグ情報(メモリダンプ)を採取できない場合があります。**
- **1つのパーティションに設定できるページングファイルサイズは最大で4095MBです。搭載メモリサイズx 1.5倍のサイズが4095MBを超える場合は、4095MBで設定してください。**
- **搭載メモリサイズが2GB以上の場合のダンプファイルサイズの最大は、「2048MB+12MB」です。**

例えば、搭載メモリサイズが512MBの場合、必要最小限のパーティションサイズは、前述の計算方法から

1000MB + (512MB × 1.5) + (512MB + 12MB) = 2292MB

となります。

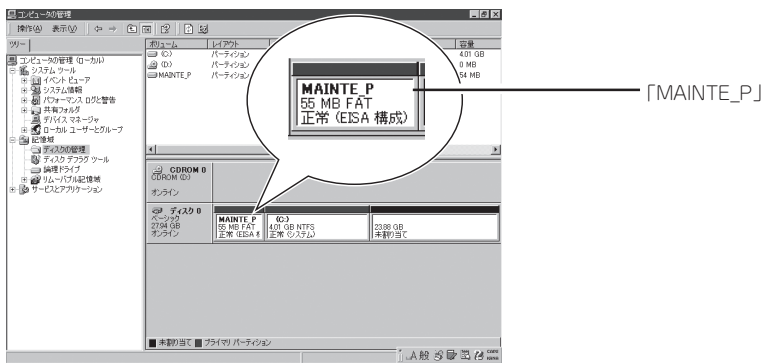
シームレスセットアップでインストールする場合、必要最小限のパーティションサイズは以下のように計算してください。

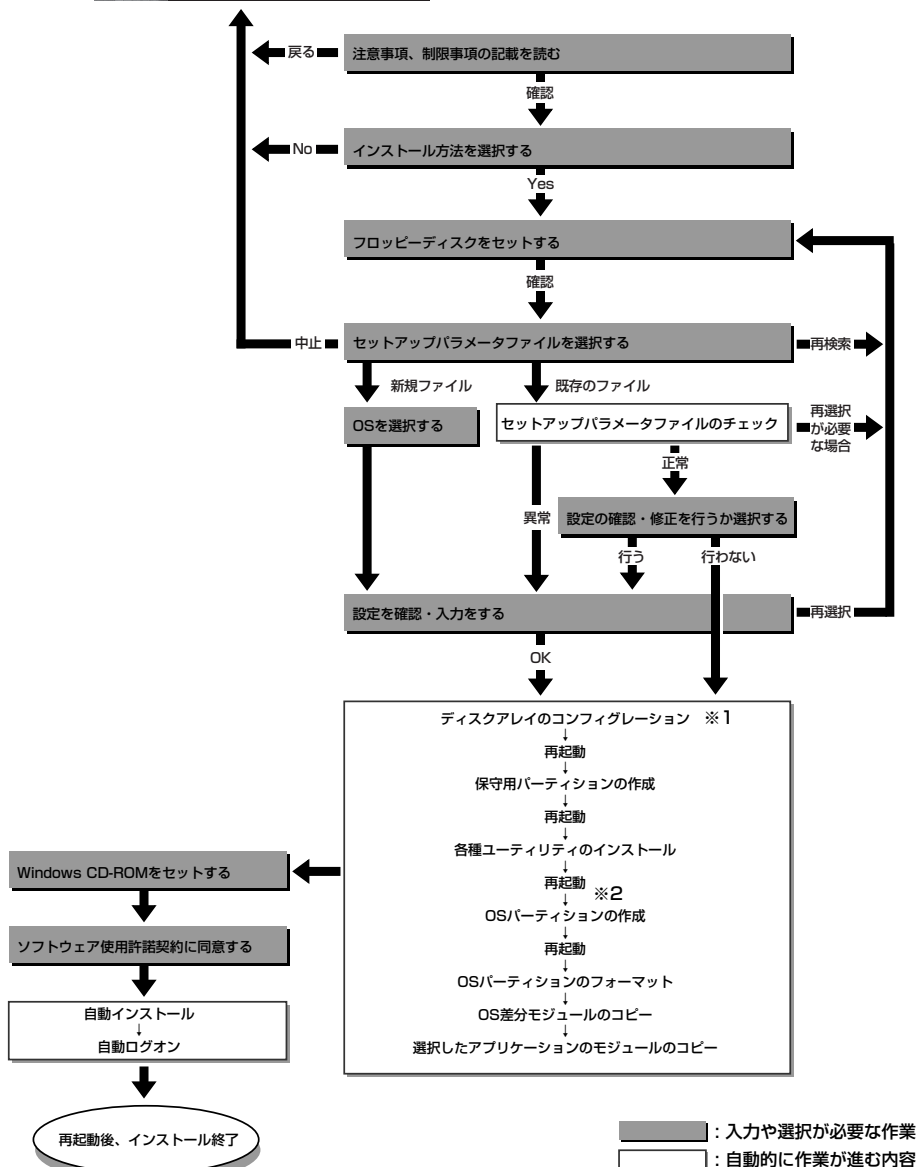
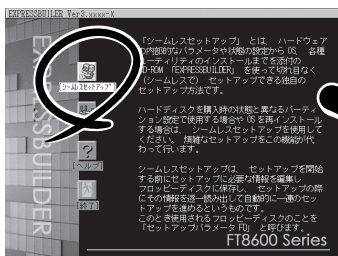
- Windows 2000 Service Packを適用しない場合
  「前述の必要最小限のパーティションサイズ」もしくは「4095MB」のうち、どちらか大きい方
- Windows 2000 Service Packを適用する場合
  「前述の必要最小限のパーティションサイズ + 850MB」もしくは「4095MB」のうち、どちらか大きい方

ダイナミックディスクへアップグレードしたハードディスクへの再インストールについて

ダイナミックディスクへアップグレードしたハードディスクの既存のパーティションを残したままでの再インストールはできません。
既存のパーティションを残したい場合は、CD-ROM「EXPRESSBUILDER」に格納されているオンラインドキュメント「Microsoft Windows 2000 Server/Microsoft Windows 2000 Advanced Serverインストレーションサプリメントガイド」を参照して再インストールしてください。
インストレーションサプリメントガイドにもダイナミックディスクへのインストールに関する注意事項が記載されています。

ディスク構成について(「MAINTE_P」と表示されている領域について)

ディスク領域に「MAINTE_P」と表示された領域が存在する場合があります。構成情報やユーティリティを保存するための保守用パーティションです。削除しないでください。

セットアップの流れ

シームレスセットアップで行うセットアップの流れを図に示します。

※1　ディスクアレイコントローラが搭載されていて、セットアップパラメータFDの作成時に「RAID新規作成」にチェックをした場合のみ。
※2　OSの選択で［その他］を選択したときはここで終了する。

セットアップの手順

次にシームレスセットアップを使ったセットアップの手順を説明します。
セットアップパラメータFDを準備してください。事前に設定したセットアップパラメータFDがない場合でもインストールはできますが、その場合でもMS-DOS 1.44MBフォーマット済みのフロッピーディスクが1枚必要となります。セットアップパラメータFDはEXPRESSBUILDERパッケージの中のブランクディスクを使用するか、お客様でフロッピーディスクを1枚用意してください。

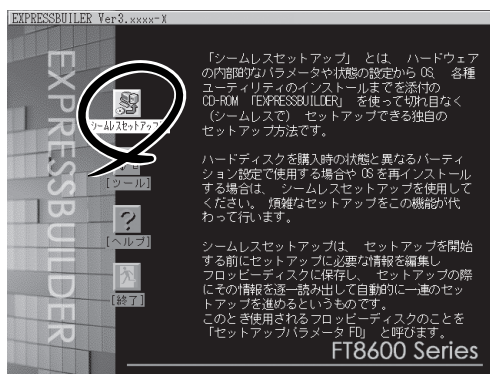
重要

- **システムの構成を変更した場合は「システムのアップデート」を行ってください。**
- **Windows 2000の起動後にグラフィックスアクセラレータドライバやネットワークアダプタなどのドライバの変更、または追加する場合は、オンラインドキュメントの「Microsoft Windows 2000 Server/Microsoft Windows 2000 Advanced Serverインストレーションサプリメントガイド」を参照してください。**

1. 周辺装置、本装置の順に電源をONにする。
2. 本装置のCD-ROMドライブにCD-ROM「EXPRESSBUILDER」をセットする。
3. CD-ROMをセットしたら、リセットする（<Ctrl> + <Alt> + <Delete>キーを押す）か、電源をOFF/ONして本装置を再起動する。

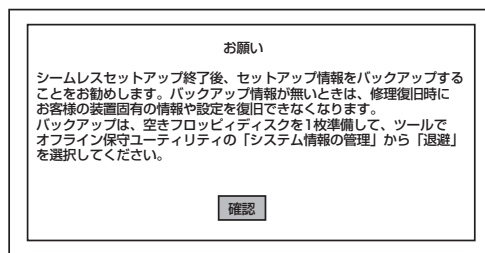
   CD-ROMからシステムが立ち上がり、EXPRESSBUILDERが起動します。

4. ［シームレスセットアップ］をクリックする。

   「お願い」が表示されます。

5. 記載内容をよく読んでから［確認］をクリックする。

   「セットアップパラメータFDを挿入してください。」というメッセージが表示されます。

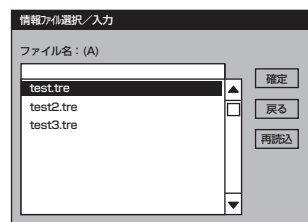
6. 「セットアップパラメータFD」をフロッピーディスクドライブにセットし、［確認］をクリックする。

チェック

- 「セットアップパラメータFD」をお持ちでない場合でも、1.44MBのフォーマット済みフロッピーディスク（ブランクディスク）をフロッピーディスクドライブにセットし、［確認］ボタンをクリックしてください。
- セットしたセットアップパラメータFDは指示があるまで取り出さないでください。

[設定済のセットアップパラメータFDをセットした場合]

セットした「セットアップパラメータFD」内のセットアップ情報ファイルが表示されます。

① インストールに使用するセットアップ情報ファイル名を選択する。

選択されたセットアップ情報ファイルに修正できないような問題がある場合、再度「セットアップパラメータFD」のセットを要求するメッセージが表示されます。セットしたフロッピーディスクを確認してください。

セットアップ情報ファイルを指定すると、「セットアップ情報ファイルのパラメータの確認、修正を行いますか」というメッセージが表示されます。

② 確認する場合は[確認]を、確認せずにそのままインストールを行う場合は、[ｽｷｯﾌﾟ]をクリックする。

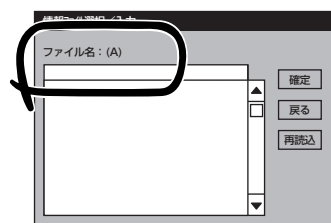
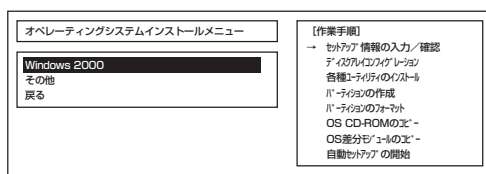
[確認]をクリック→手順7へ進む
[ｽｷｯﾌﾟ]をクリック→手順8へ進む

[ブランクディスクをセットした場合]

① [ファイル名:(A)]の下にあるボックス部分をクリックするか、<A>キーを押す。

入力ボックスが表示されます。

② ファイル名を入力する。

[オペレーティングシステムインストールメニュー]が表示されます。リストには、装置がサポートしているOSが表示されます。

③ リストボックスからインストールする[Windows 2000]を選択する。

7. OSのインストール中に設定する内容を確認する。

本体にディスクアレイコントローラが搭載されている場合は、[アレイディスクの設定]画面が表示されます。設定内容を確認し、必要なら修正を行ってから[次へ]をクリックしてください。

導入編

次に、[基本情報]画面が表示されます。設定内容を確認し、必要なら修正を行ってから［次へ］をクリックしてください（画面中の「対象マシン」は機種によって表示が異なります。）

以降、画面に表示される[次へ]、[戻る]、[ﾍﾙﾌﾟ]をクリックして設定を確認しながら画面を進めてください。設定内容は必要に応じて修正してください。

<表示例>

重要

- OSをインストールするパーティションは、必要最小限以上のサイズで確保してください。
- 「パーティションの使用方法」で「既存パーティションを使用する」を選択すると、最初のパーティション（保守用パーティションを除く）の情報はフォーマットされ、すべてなくなります。それ以外のパーティションの情報は保持されます。下図は、保守用パーティションが用意されている場合に情報が削除されるパーティションを示しています。

第1パーティション <保守用パーティション>	第2パーティション	第3パーティション	第4パーティション
保持	削除	保持	保持

- ダイナミックディスクへアップグレードしたハードディスクの既存のパーティションを残したまま再インストールすることはできません（18ページ参照）。「パーティションの使用方法」で「既存パーティションを使用する」を選択しないでください。
- 「パーティションの使用方法」で「新規に作成する」を選択したとき、「パーティション」の設定値は120GB以上の値を指定しないでください。
- 「パーティション」に4095MB以外を指定した場合はNTFSへのコンバートが必要です。
- 「パーティションの使用方法」で「既存パーティションを使用する」を選択したとき、流用するパーティション以外（保守領域を除く）にパーティションが存在しなかった場合、そのディスクの最大領域を確保してWindows 2000をインストールします。
- 設定内容に不正がある場合は、次の画面には進めません。
- 実領域が120GB以上になる場合は、パーティションサイズに「全領域」を指定しないでください。
- 本装置では、標準で2ポートのネットワークをサポートしています。シームレスセットアップでIPアドレスなどのプロトコルの詳細設定をした場合、デフォルト値でインストールされます。
- ここでは日本語の入力はできません。使用者名と会社名を日本語で入力したい場合は、ログオン後に入力画面がポップアップされますので、その時に再入力し、設定してください。ここでは、仮の名前を入力してください。
- 前画面での設定内容との関係でエラーとなり、前画面に戻って修正し直さなければならない場合もあります。
- セットアップの途中で、Windows 2000をインストールするパーティションを設定する画面が表示されます。このとき表示される先頭にある55MBの領域は、本装置特有の構成情報や専用のユーティリティを保存するために使用されるパーティションです。この領域の削除は推奨しませんが、55MBの領域を確保させたくない場合は、マニュアルセットアップでインストールを行ってください。シームレスセットアップでは削除できません。

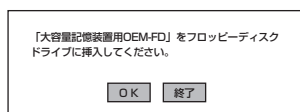
ヒント

- [基本情報]画面にある[再読込]をクリックすると、セットアップ情報ファイルの選択画面に戻ります。[再読込]は、[基本情報]画面にのみあります。
- [コンピュータの役割]画面にある[終了]をクリックすると、その後の設定はシームレスセットアップの既定値を自動的に選択して、インストールを行います。

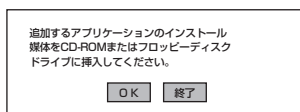
設定を完了すると自動的に再起動します。

8. オプションの大容量記憶装置ドライバのモジュールをコピーする。

   オプションの大容量記憶装置ドライバをインストールする場合は、大容量記憶装置に添付されているフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットし、メッセージに従って操作してください。

   「大容量記憶装置用OEM-FD」をフロッピーディスクドライブに挿入してください。
   OK　終了

9. 追加するアプリケーションをインストールする。

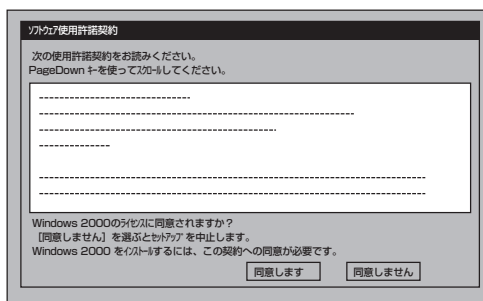
   シームレスセットアップに対応しているアプリケーションを追加でインストールする場合は、メッセージが表示されます。

   追加するアプリケーションのインストール媒体をCD-ROMまたはフロッピーディスクドライブに挿入してください。
   OK　終了

10. メッセージに従ってCD-ROM「EXPRESSBUILDER」とセットアップパラメータFDをCD-ROMドライブとフロッピーディスクドライブから取り出し、Windows 2000 CD-ROMをCD-ROMドライブにセットする。

    [ｿﾌﾄｳｪｱ使用許諾契約]画面が表示されます。

11. よく読んでから、同意する場合は、[同意します]をクリックするか、<F8>キーを押す。同意しない場合は、[同意しません]をクリックするか、<F3>キーを押す。

    重要

    同意しないと、セットアップは終了し、Windows 2000はインストールされません。

12. 基本情報で「サービスパックの適用」を[する]にした場合は、次の操作をする。

    ① メッセージに従ってセットアップパラメータFDをフロッピーディスクドライブから取り出し、Windows 2000 CD-ROMをCD-ROMドライブから取り出す。

    ② メッセージに従ってWindows 2000 Service PackのCD-ROMをCD-ROMドライブにセットする。

    Windows 2000と指定したアプリケーションは自動的にインストールされ、システムにログオンします。

13. PROSet Ⅱをインストールする。

PROSet Ⅱは、ネットワークドライバに含まれるネットワーク機能確認ユーティリティです。GigaEthernetの設定に必須です。必ずインストールしてください。

PROSet Ⅱを使用することにより、以下のことが行えます。

– アダプタ詳細情報の確認
– ループバックテスト、パケット送信テストなどの診断
– Teamingの設定

ネットワークアダプタ複数枚をチームとして構成することで、サーバに耐障害性に優れた環境を提供し、サーバースイッチ間のスループットを向上させることができます。このような機能を利用する場合にPROSet Ⅱが必要になります。
PROSet Ⅱをインストールする場合は、以下の手順に従ってください。

① CD-ROM「EXPRESSBUILDER」をCD-ROMドライブにセットする。

② スタートメニューの[プログラム]、[アクセサリ]の順にポイントし、[エクスプローラ]をクリックする。

③ 「<CD-ROMのドライブレター>:¥WINNT¥W2K¥PC62C¥HD1¥WINDOWS¥PROSET2¥IA32¥PROSET.MSI」アイコンをダブルクリックする。

[Intel(R) PROSet Ⅱ InstallShield Wizard]が起動します。

④ [Next]をクリックする。

⑤ [I accept the terms in the license agreement]を選択し、[NEXT]をクリックする。

⑥ [Typical]を選択し、[NEXT]をクリックする。

⑦ [Install]をクリックする。

[InstallShield Wizard Complated]が表示されます。

⑧ [Finish]をクリックする。

⑨ システムを再起動する。

14. ネットワークドライバの詳細設定をする。

標準装備の2つのネットワークドライバは、自動的にインストールされますが、それぞれ転送速度とDuplexモードの設定が必要です。

① スタートメニューから[設定]をポイントし[コントロールパネル]をクリックする。

② [コントロールパネル]ウィンドウで、[Intel(R)PROSet Ⅱ]アイコンをダブルクリックする。

[Intel(R)PROSet Ⅱ]ダイアログボックスが表示されます。

③ リスト中の「Intel(R) 82546EB Based Dual Port Network Connection」ネットワークドライバにマウスカーソルを合わせる。

④ [Link Config]タブをクリックし、SpeedとDuplexの値をHUBの設定値と同じ値に設定する。

⑤ リスト中の「Intel(R)82546EB Based Dual Port Network Connection #2」ネットワークドライバにマウスカーソルを合わせる。

⑥ [Link Config]タブをクリックし、SpeedとDuplexの値をHUBの設定値と同じ値に設定する。

⑦ [Intel(R)PROSet Ⅱ]ダイアログボックスの[OK]をクリックする。

また、必要に応じてプロトコルやサービスの追加/削除をしてください。[ネットワークとダイヤルアップ接続]からローカルエリア接続のプロパティダイアログボックスを表示させて行います。

ヒント

サービスの追加にて、[ネットワークモニタ] を追加することをお勧めします。[ネットワークモニタ] は、[ネットワークモニタ] をインストールしたコンピュータが送受信するフレーム(またはパケット)を監視することができます。ネットワーク障害の解析などに有効なツールです。インストールの手順は、この後の「障害処理のためのセットアップ」を参照してください。

15. 標準で装備されているグラフィックスアクセラレータ用ドライバをアップデートする。

    オプションのグラフィックスアクセラレータボードを使用する場合は、そのボードに添付されている説明書に従ってドライバをインストールしてください。

    ① CD-ROM「EXPRESSBUILDER」をCD-ROMドライブにセットする。

    ② スタートメニューの[プログラム]、[アクセサリ]の順にポイントし、[エクスプローラ]をクリックする。

    ③ 「<CD-ROMのドライブレター>:¥WINNT¥VIDEO¥W2K」ディレクトリ内の「SETUP.EXE」アイコンをダブルクリックする。

    ④ メッセージに従ってインストール作業を進める。

    「デジタル署名が見つかりません」というメッセージが表示された場合は、[はい]を選択して、インストールを続けてください。

    ⑤ CD-ROM「EXPRESSBUILDER」をCD-ROMドライブから取り出し、画面の指示に従ってシステムを再起動する。

16. オプションのデバイスでドライバをインストールしていないものがある場合は、オプションに添付の説明書を参照してドライバをインストールする。

17. 28ページの「障害処理のためのセットアップ」を参照してセットアップをする。

18. 32ページを参照してシステム情報のバックアップをとる。

以上でシームレスセットアップを使ったセットアップは完了です。

オプションのネットワークドライバ

オプションのネットワークボード(MN8104-103/104)を使用する場合は、オンボードLANのドライバとボード添付のドライバのバージョンを確認してください。

MN8104-103/104ボードの場合

システムディレクトリ:¥system32¥drivers¥E1000nt5.sys

ボード添付のドライバが古い場合は、インストレーションサプリメントガイドの再インストール手順を参考にし、EXPRESSBUILDER CD-ROMに格納されているドライバをインストールしてください。

<CD-ROMのドライブレター>:¥WINNT¥W2K¥PC62C¥FD1

Adapter Fault Tolerance(AFT)/Adaptive Load Balancing(ALB)のセットアップ

Adapter Fault Tolerance(AFT)とは、複数のアダプタでグループを作り、使用されているアダプタに障害が発生した場合に自動的にグループ内の他のアダプタに処理を移行させます。
Adaptive Load Balancing(ALB)とは複数のアダプタでグループを作り、サーバからの送信パケットをグループすべてのアダプタから行うことにより、スループットを向上させます。この機能はAFT機能を含みます。

AFT/ALB機能を使用する場合は、以下の手順に従ってセットアップしてください。

重要

- **AFT/ALBのセットアップは、ドライバインストール後、必ず再起動した後に行う必要があります。**
- **Adapter Teamingのグループとして指定するアダプタはすべて同じLAN上に存在する必要があります。別々のスイッチに接続した場合は正常に動作しません。**

1. [コントロールパネル]ダイアログボックスで、[Intel(R) PROSet Ⅱ]アイコンをダブルクリックする。

   [Intel(R) PROSet Ⅱ]ダイアログボックスが表示されます。

2. リスト中の「Intel(R) 82546EB Based Dual Port Network Connection」にマウスポインタを合わせ、右クリックする。

   プルダウンメニューが表示されます。

3. [Add to Team>]を選択し、[Create New Team...]をクリックする。

   [Teaming Wizard]ダイアログボックスが表示されます。

4. 「Adapter Fault Tolerance」または「Adaptive Load Balancing」を選択して[次へ]をクリックする。

5. チームにするアダプタをチェックして[次へ]をクリックする。

6. [完了]をクリックする。

   [Intel(R) PROSet Ⅱ]ダイアログボックスに戻ります。

7. [OK]をクリックする。

8. システムを再起動する。

障害処理のためのセットアップ

障害が起きたとき、より早く、確実に障害から復旧できるように、あらかじめ次のようなセットアップをしておいてください。

メモリダンプ(デバッグ情報)の設定

本装置内のメモリダンプ(デバッグ情報)を採取するための設定です。

ここで示す設定後、障害が発生し、メモリダンプを保存するために再起動すると、起動時に仮想メモリが不足していることを示すメッセージが表示される場合がありますが、そのまま起動してください。起動し直すと、メモリダンプを正しく保存できない場合があります。

次の手順に従って設定します。

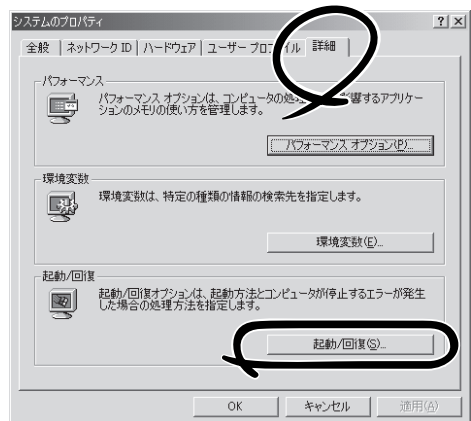
1. スタートメニューの[設定]をポイントし、[コントロールパネル]をクリックする。

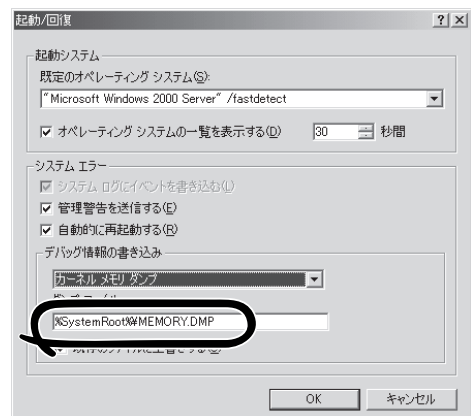
   [コントロールパネル]ダイアログボックスが表示されます。

2. [システム]アイコンをダブルクリックする。

   [システムのプロパティ]ダイアログボックスが表示されます。

3. [詳細]タブをクリックする。

4. [起動/回復]をクリックする。

5. テキストボックスにデバッグ情報を書き込む場所を入力する。
   <Dドライブに「MEMORY.DMP」というファイル名で書き込む場合>

   D:¥MEMORY.DMP

重要

- デバッグ情報の書き込みは[カーネル メモリ ダンプ]を指定することを推奨します。
- 本装置に搭載しているメモリ容量+12MB以上の空き容量のあるドライブを指定してください。
- メモリを増設した場合は、採取されるデバッグ情報(メモリダンプ)のサイズが変わります。デバッグ情報(メモリダンプ)の書き込み先の空き容量の確認を行ってください。なお、搭載メモリサイズが2GB以上の場合のダンプファイルサイズの最大は2048MBとなります。空き容量は[2048MB+12MB」を目安にしてください。

6. [パフォーマンスオプション]をクリックする。
7. [仮想メモリ]ダイアログボックスの[変更]をクリックする。
8. [選択したドライブのページングファイルサイズ]ボックスの[初期サイズ]を[推奨]値以上に変更し、[設定]をクリックする。

重要

- 必ずOSパーティションに上記のサイズで作成してください。ページングファイルの[初期サイズ]を「推奨」値未満に設定すると正確なデバッグ情報(メモリダンプ)を採取できない場合があります。
- 「推奨」値については、「作成するパーティションサイズについて(17ページ)」を参照してください。
- 障害発生時に備えて、事前にDUMPスイッチを押し、正常にダンプが採取できることの確認を行うことをお勧めします。
- メモリを増設した際は、メモリサイズに合わせてページングファイルの再設定を行ってください。

9. [OK]をクリックする。

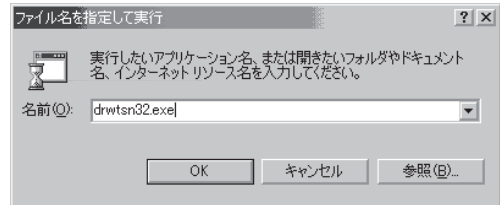
   設定の変更内容によってはシステムを再起動するようメッセージが表示されます。メッセージに従って再起動してください。

ワトソン博士の設定

Windows 2000ワトソン博士はアプリケーションエラー用のデバッガです。アプリケーションエラーを検出すると本装置を診断し、診断情報(ログ)を記録します。診断情報を採取できるよう次の手順に従って設定してください。

1. スタートメニューの[ファイル名を指定して実行]をクリックする。

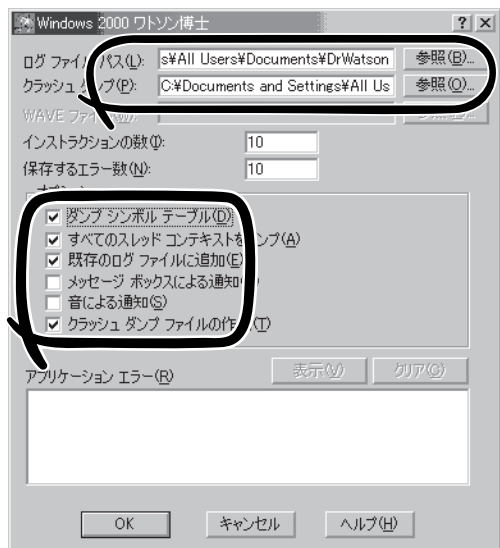
2. [名前]ボックスに「drwtsn32.exe」と入力し、[OK]をクリックする。

   [Windows 2000 ワトソン博士]ダイアログボックスが表示されます。

3. [ログファイルパス]ボックスに診断情報の保存先を指定する。

   「DRWTSN32.LOG」というファイル名で保存されます。

ネットワークパスは指定できません。ローカルコンピュータ上のパスを指定してください。

4. [クラッシュダンプ]ボックスにクラッシュダンプファイルの保存先を指定する。

「クラッシュダンプファイル」はWindows Debuggerで読むことができるバイナリファイルです。

5. [オプション]ボックスにある次のチェックボックスをオンにする。

   □ ダンプシンボルテーブル
   □ すべてのスレッドコンテキストをダンプ
   □ 既存のログファイルに追加
   □ クラッシュダンプファイルの作成

   それぞれの機能の説明についてはオンラインヘルプを参照してください。

6. [OK]をクリックする。

ネットワークモニタのインストール

ネットワークモニタを使用することにより、ネットワーク障害の調査や対処に役立てることができます。ネットワークモニタを使用するためには、インストール後、システムの再起動を行う必要がありますので、障害が発生する前にインストールしておくことをお勧めします。

1. スタートメニューから[設定]をポイントし、[コントロールパネル]をクリックする。

   [コントロールパネル]ダイアログボックスが表示されます。

2. [アプリケーションの追加と削除]アイコンをダブルクリックする。

   [アプリケーションの追加と削除]ダイアログボックスが表示されます。

3. [Windows コンポーネントの追加と削除]をクリックする。

   [Windows コンポーネント ウィザード]ダイアログボックスが表示されます。

4. コンポーネントの[管理とモニタ ツール]チェックボックスをオンにして[次へ]をクリックする。

5. ディスクの挿入を求めるメッセージが表示された場合は、Windows 2000 CD-ROMをCD-ROMドライブにセットして[OK]をクリックする。

6. [Windows コンポーネント ウィザード]ダイアログボックスの[完了]をクリックする。

7. [アプリケーションの追加と削除]ダイアログボックスの[閉じる]をクリックする。

8. [コントロールパネル]ダイアログボックスを閉じる。

ネットワークモニタは、スタートメニューから[プログラム]→[管理ツール] をポイントし、[ネットワークモニタ]をクリックすることにより、起動することができます。
操作の説明については、オンラインヘルプを参照してください。

管理ユーティリティのインストール

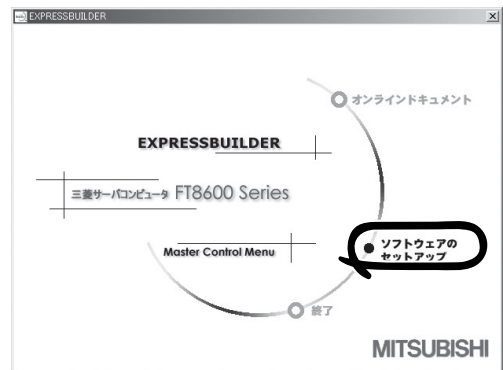
添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」には、本装置監視用の「ESMPRO/ServerAgent」および管理用の「ESMPRO/ServerManager」などが収録されています。ESMPRO/ServerAgentは、シームレスセットアップで自動的にインストールすることができます。[スタート]メニューの[プログラム]やコントロールパネルにインストールしたユーティリティのフォルダがあることを確認してください。シームレスセットアップの設定でインストールしなかった場合は、第3編の「ソフトウェア編」を参照して個別にインストールしてください。

ユーティリティには、ネットワーク上の管理PCにインストールするものもあります。詳しくは第3編の「ソフトウェア編」を参照してください。

システムのアップデート　－Service Packの適用－

システムのアップデートは次のような場合に行います。

- システム構成を変更した場合
- システムを修復した場合
- バックアップ媒体からシステムをリストアした場合
- CPUを増設した場合

管理者権限のあるアカウント（Administratorなど）で、システムにログインした後、CD-ROM「EXPRESSBUILDER」を本装置のCD-ROMドライブにセットしてください。
表示された画面「マスターコントロールメニュー」の［ソフトウェアのセットアップ］を左クリックし、メニューから［システムのアップデート］をクリックすると起動します。以降は画面に表示されるメッセージに従って処理を進め、Service Packを適用してください。

システム情報のバックアップ

システムのセットアップが終了した後、オフライン保守ユーティリティを使って、システム情報をバックアップすることをお勧めします。
システム情報のバックアップがないと、修理後にお客様の装置固有の情報や設定を復旧（リストア）できなくなります。次の手順に従ってバックアップをとってください。

1. 3.5インチフロッピーディスクを用意する。
2. CD-ROM「EXPRESSBUILDER」を本装置のCD-ROMドライブにセットして、再起動する。
   EXPRESSBUILDERから起動して「EXPRESSBUILDERトップメニュー」が表示されます。
3. ［ツール］－［オフライン保守ユーティリティ］を選ぶ。
4. ［システム情報の管理］から［退避］を選択する。
   以降は画面に表示されるメッセージに従って処理を進めてください。

応用セットアップ

システムの環境やインストールしようとするオペレーティングシステムによっては、特殊な手順でセットアップしなければならない場合があります。

シームレスセットアップ未対応の大容量記憶装置コントローラを利用する場合

最新のディスクアレイコントローラなど、本装置に添付のEXPRESSBUILDERに対応していない大容量記憶装置コントローラが接続されたシステムにおいて、OSの再インストールなどを実施する場合は、次のような手順にてセットアップしてください。

ビルド・トゥ・オーダーにより、OS組み込み出荷された状態からセットアップを開始する場合には、本操作を行う必要はありません。

1. セットアップしようとする大容量記憶装置コントローラの取り扱い説明書を準備する。

   チェック

   本説明書の内容と大容量記憶装置コントローラの取り扱い説明書との内容が異なる場合は、大容量記憶装置コントローラの取扱説明書を優先してください。

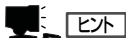
2. ディスクアレイコントローラの場合は、コントローラの取扱説明書に従ってRAIDの設定を行う。

   RAID設定の不要な大容量記憶装置コントローラの場合は、手順3へ進んでください。

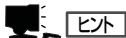
3. EXPRESSBUILDER CD-ROMからシステムを起動させる。

4. シームレスセットアップを実行し、次のような内容に設定されていることを確認する。

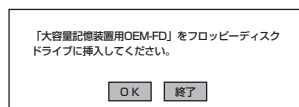
   - アレイディスクの設定画面が表示された場合は、［既存のRAIDを使う］をチェックする

     ヒント

     コントローラによっては、設定画面が現れないことがあります。

   - ［大容量記憶装置用OEM-FDの適用をする］をチェックする

     ヒント

     このオプションをチェックすることで、フロッピーディスクで提供されているドライバを読み込ませて、シームレスセットアップを進めることができます。

5. シームレスセットアップの途中で［大容量記憶装置用ドライバ］をコピーする。

   大容量記憶装置コントローラに添付されているフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットし、以降は画面のメッセージに従って操作してください。

マニュアルセットアップ

本装置へのオペレーティングシステムのインストールは、シームレスセットアップを使用することをお勧めしていますが、特殊なインストールに対応する場合、マニュアルセットアップが必要になることがあります。

シームレスセットアップを使わずにWindows 2000をインストールする方法については、EXPRESSBUILDERに格納されているオンラインドキュメント「Microsoft Windows 2000 Server/Microsoft Windows 2000 Advanced Serverインストレーションサプリメントガイド」を参照してください。また、あらかじめEXPRESSBUILDERから、各OS用の「サポートディスク」を作成しておいてください。

オプションボードを接続する場合は、オプションボードに添付の取扱説明書も併せて参照してください。

サポートディスクとは?

シームレスセットアップを使わずに再セットアップするときの手順「マニュアルセットアップ」では、「Windows 2000 OEM-DISK for EXPRESSBUILDER」と呼ばれるサポートディスクが必要です。

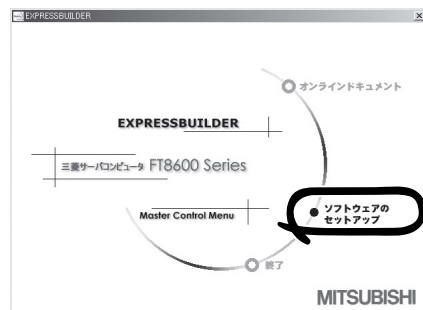
「Windows 2000 OEM-DISK for EXPRESSBUILDER」には、Windows 2000のインストールで必要となる本体標準装備のネットワークやディスプレイ用のドライバなどが含まれています。マニュアルセットアップを始める前にWindows 2000 OEM-DISK for EXPRESSBUILDERを用意してください。

1. 3.5インチフロッピーディスクを1枚用意する。
2. 周辺装置、本装置の順に電源をONにする。
3. 本装置のCD- ROMドライブに添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」をセットする。
4. CD-ROMをセットしたら、リセットする(<Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押す)か、電源をOFF/ONして本装置を再起動する。

   CD-ROMからシステムが立ち上がり、EXPRESSBUILDERが起動します。
5. [ツールメニュー]から[サポートディスクの作成]を選択する。
6. [サポートディスク作成メニュー]から[Windows 2000 OEM-DISK for EXPRESSBUILDER]を選択する。
7. 画面の指示に従ってフロッピーディスクをセットする。

   「Windows 2000 OEM-DISK for EXPRESSBUILDER」が作成されます。

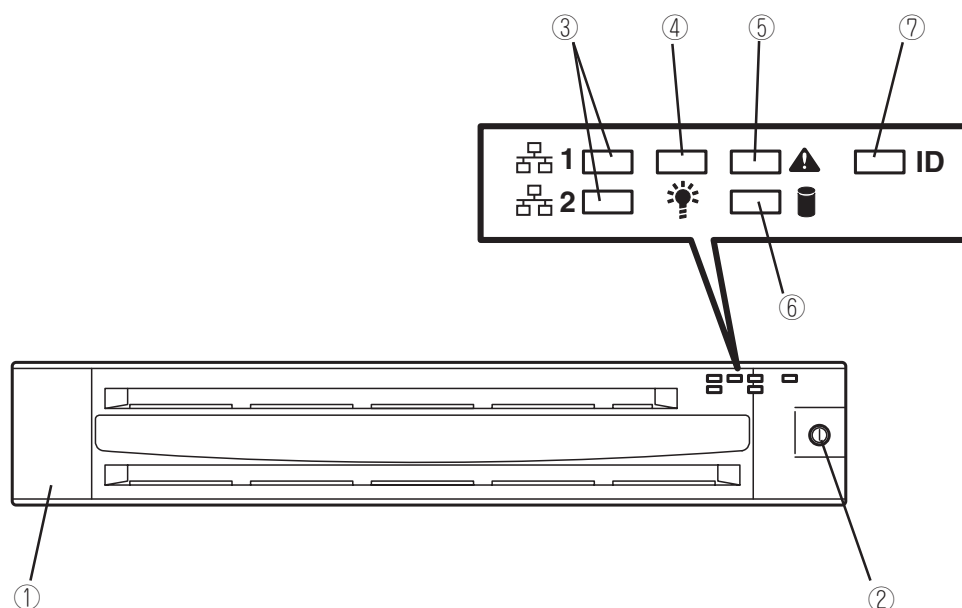
   作成した「Windows 2000 OEM-DISK for EXPRESSBUILDER」はライトプロテクトをし、ラベルを貼って大切に保管してください。

本装置の他にWindows 2000/XP、またはWindows NT 4.0、Windows 95/98/Meで動作するコンピュータをお持ちの場合は、添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」をCD-ROMドライブにセットすると表示される「マスターコントロールメニュー」からWindows 2000 OEM-DISK for EXPRESSBUILDERを作成することもできます。

2 ハードウェア編

本装置のハードウェアについて説明します。

各部の名称と機能

本装置の各部の名称を次に示します。

装置前面

① フロントベゼル

日常の運用時に前面のデバイス類を保護するカバー。添付のセキュリティキーでロックすることができる（→59ページ）。

② キースロット

フロントベゼルのロックを解除するセキュリティキーの差し口（→59ページ）。

③ ACTランプ（緑色）

システムがネットワークと接続されているときに点灯する（→41ページ）。アイコンにある数字は「1」がLANポート1用で、「2」がLANポート2用を示す。

④ POWERランプ（緑色）

電源をONにすると緑色に点灯する（→41ページ）。

⑤ STATUSランプ（前面）（緑色/アンバー色）

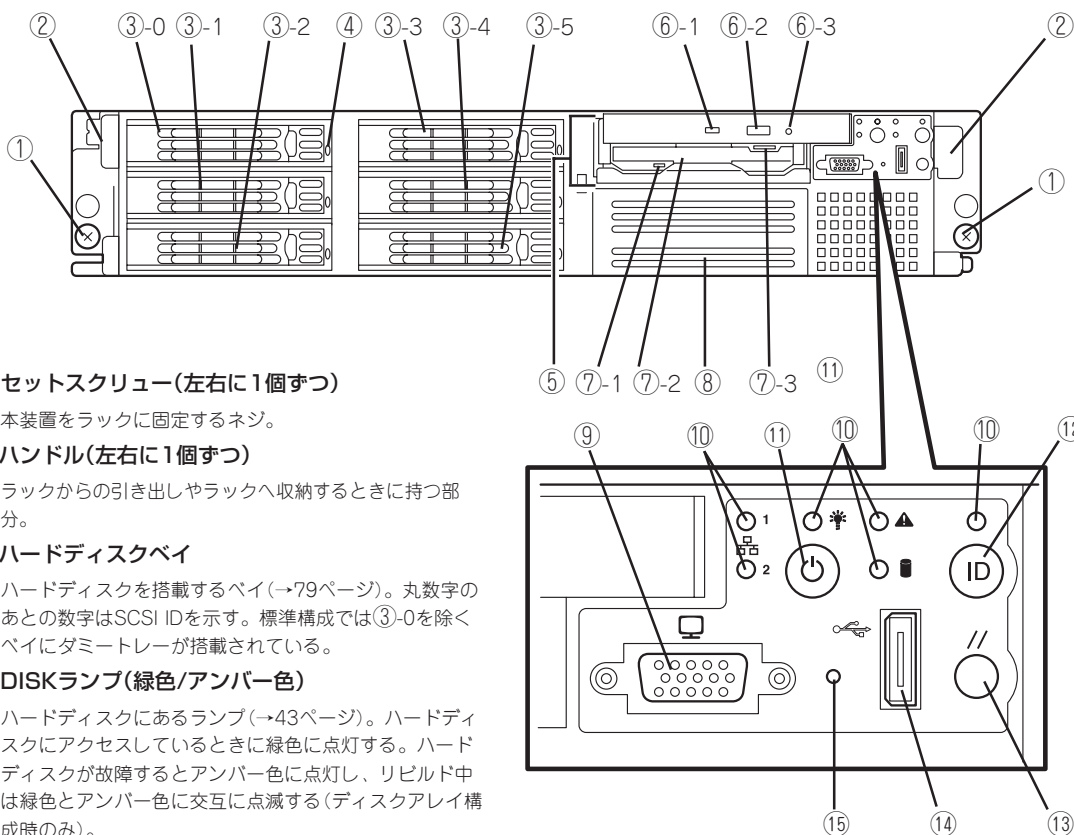
本装置の状態を表示するランプ（→41ページ）。正常に動作している間は緑色に点灯する。異常が起きるとアンバー色に点灯または点滅する。

⑥ DISK ACCESSランプ（緑色/アンバー色）

内蔵のハードディスクにアクセスしているときに緑色に点灯する。内蔵のハードディスクのうち、いずれか1つでも故障するとアンバー色に点灯する（→43ページ）。

⑦ UIDランプ（青色）

UIDスイッチを押したときに点灯する（ソフトウェアからのコマンドによっても点灯または点滅する、→43ページ）。

装置前面　−フロントベゼルを外した状態−

① **セットスクリュー(左右に1個ずつ)**

本装置をラックに固定するネジ。

② **ハンドル(左右に1個ずつ)**

ラックからの引き出しやラックへ収納するときに持つ部分。

③ **ハードディスクベイ**

ハードディスクを搭載するベイ(→79ページ)。丸数字のあとの数字はSCSI IDを示す。標準構成では③-0を除くベイにダミートレーが搭載されている。

④ **DISKランプ(緑色/アンバー色)**

ハードディスクにあるランプ(→43ページ)。ハードディスクにアクセスしているときに緑色に点灯する。ハードディスクが故障するとアンバー色に点灯し、リビルド中は緑色とアンバー色に交互に点滅する(ディスクアレイ構成時のみ)。

⑤ **フレックスベイ**

ハードディスクまたはCD-ROM/フロッピーディスクドライブのいずれかを取り付けることができるベイ(→82ページ)。標準構成では、CD-ROM/フロッピーディスクドライブを搭載。ハードディスクを取り付けたときはSCSI ID8で動作する。

⑥ **CD-ROMドライブ**

CD-ROMのデータの読み出しを行う(→73ページ)。

⑥-1　ディスクアクセスランプ

⑥-2　CDトレーイジェクトボタン

⑥-3　エマージェンシーホール

⑦ **3.5インチフロッピーディスクドライブ**

3.5インチフロッピーディスクを挿入して、データの書き込み/読み出しを行う装置(→71ページ)。

⑦-1　ディスクアクセスランプ

⑦-2　ディスク挿入口

⑦-3　イジェクトボタン

⑧ **バックアップデバイスベイ**

オプションのDATドライブなどを取り付ける場所(→113ページ)。

⑨ **前面モニタコネクタ**

ディスプレイ装置を接続する(→55ページ)。背面のコネクタとは排他的に使用。

⑩ **ランプ(6個、前ページ参照)**

⑪ **POWERスイッチ**

電源をON/OFFするスイッチ。一度押すとPOWERランプが点灯し、ONの状態になる。もう一度押すと電源をOFFにする(→60ページ)。4秒以上押し続けると強制的に電源をOFFにする(→157ページ)。

⑫ **UID(ユニットID)スイッチ**

装置前面/背面にあるUIDランプをON/OFFするスイッチ。スイッチを一度押すと、UIDランプが点灯し、もう一度押すと消灯する(→70ページ)。

⑬ **リセットスイッチ**

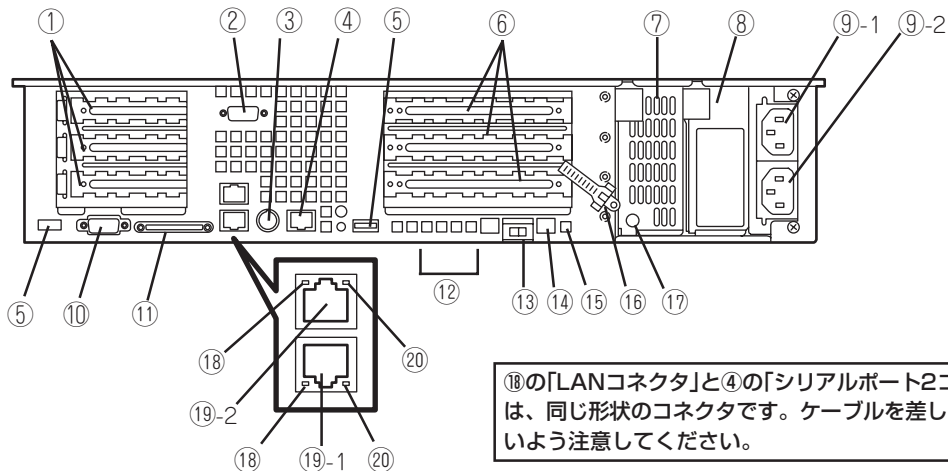
押すとリセットを実行する(→156ページ)。

⑭ **USBコネクタ**

USBインタフェースに対応している機器と接続する(→55ページ)。

⑮ **DUMPスイッチ**

押すとメモリダンプを実行する(→232ページ)。

装置背面

⑱の「LANコネクタ」と④の「シリアルポート2コネクタ」は、同じ形状のコネクタです。ケーブルを差し間違えないよう注意してください。

① **Low-profile PCIボード増設用スロット**

ロープロファイルタイプのPCIボードを取り付けるスロット(→100ページ)。上から3C、2C、1Cスロット。

② **シリアルポート1コネクタ(DB-9)**

シリアルインタフェースを持つ装置と接続する(→55ページ)。

なお、管理PCなどのコンソールの接続はシリアルポート2のみ可能です(BIOSの設定が必要)。また、専用回線に直接接続することはできません。

③ **マウス/キーボードコネクタ**

添付の中継ケーブルを使用してマウス/キーボードを接続する(→55ページ)。

④ **シリアルポート2コネクタ(RJ45)**

シリアルインタフェースを持つ装置と接続する(→55ページ)。接続する装置により、本装置の設定を変更をする必要がある(→57ページ)。標準の状態では、誤挿入防止のためのキャップが取り付けられている。

なお、専用回線に直接接続することもできません。

⑤ **USBコネクタ**

USBインタフェースに対応している機器と接続する(→55ページ)。

⑥ **Full-hight PCIボード増設用スロット**

フルハイトタイプのPCIボードを取り付けるスロット(→100ページ)。上から3B、2B、1Bスロット。

⑦ **電源ユニット(パワーサプライスロット1)**

本装置にDC電源を供給する装置。

⑧ **電源ユニット増設用スロット(パワーサプライスロット2)**

オプションの電源ユニットを取り付けるスロット(→87ページ)。標準の状態ではブランクカバーが取り付けられている。

⑨ **ACインレット(標準装備の電源ユニット用)**

⑨-1 標準装備の電源ユニット(パワーサプライスロット1)

⑨-2 オプションの電源ユニット(パワーサプライスロット2)

⑩ **背面モニタコネクタ**

ディスプレイ装置を接続する(→55ページ)。前面のコネクタとは排他的に使用。

⑪ **SCSIコネクタ**

外付けのSCSI機器と接続する(→55ページ)。

⑫ **POSTランプ**

ボード上に搭載されているランプ。電源ON後のPOST中に点灯する。

⑬ **コンソールリダイレクションスイッチ**

コンソールリダイレクションの有効無効を設定するスイッチ。LANコンソールとシリアルコンソールを共に有効に設定した状態でHyper Terminalなど、MWA以外のソフトウェアでシリアルポート2を介したリモートコンソールで本装置と通信する場合にONにする。

⑭ **UIDランプ(青色)**

UIDスイッチを押したときに点灯する(ソフトウェアからのコマンドによっても点灯する、→43ページ)。

⑮ **STATUSランプ(背面)(緑色/アンバー色)**

本装置の状態を表示するランプ(→41ページ)。正常に動作している間は緑色に点灯する。異常が起きるとアンバー色に点灯または点滅する。

⑯ **ACコードホルダ(添付品)**

電源コードを束ねるホルダ。背面の取り付け穴に差し込んで取り付ける。

⑰ **AC POWERランプ**

電源コードからAC電源を受電すると緑色に点滅し、装置の電源がONされると緑色に点灯する(→45ページ)。電源が故障するとアンバー色に点灯する。

⑱ **LINK/ACTランプ(緑色)**

LANのアクセス状態を示すランプ(→44ページ)。

⑲ **LANコネクタ**

LAN上のネットワークシステムと接続する1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応のEthernetコネクタ(→55ページ)。丸数字の後の数字は「1」がLANポート1で、「2」がLANポート2を示す。

⑳ **Speedランプ(アンバー色)**

LANの転送速度を示すランプ(→45ページ)。

装置内部

① SCSIバックプレーン

② 電源ユニット

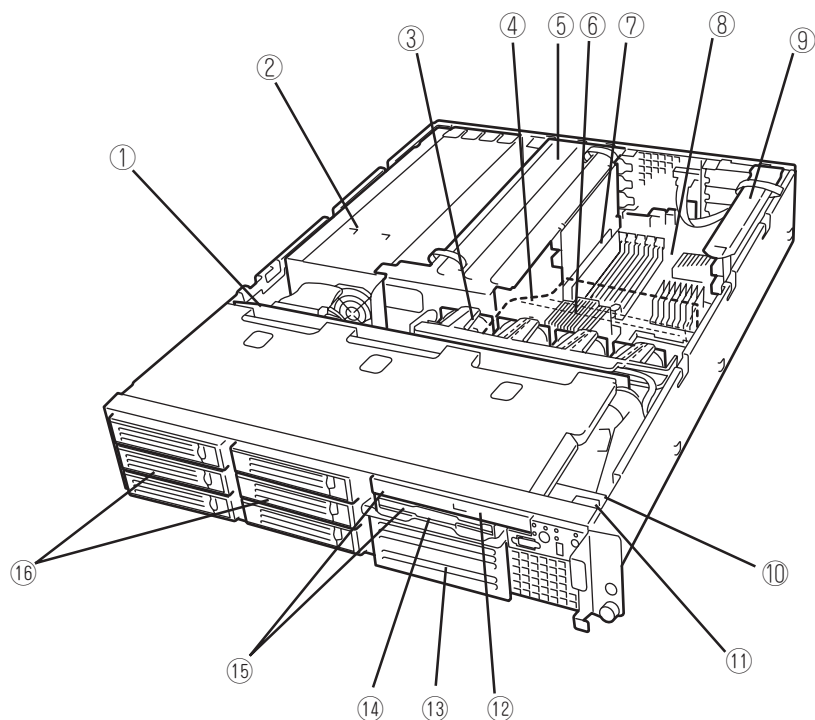
③ 冷却ファン（本体前面から見て、左から FAN 1、FAN 2、FAN 3、FAN 4）

④ プロセッサダクト（破線部）

⑤ ライザーカード（フルハイトのボード用）

⑥ プロセッサ（CPU、ヒートシンクの下に取り付けられている）

⑦ DIMM（Slot #1Aと#1Bに2枚標準装備）

⑧ マザーボード

⑨ ライザーカード（ロープロファイルのボード専用）

⑩ フロントパネルボード

⑪ カバーオープンセンサ

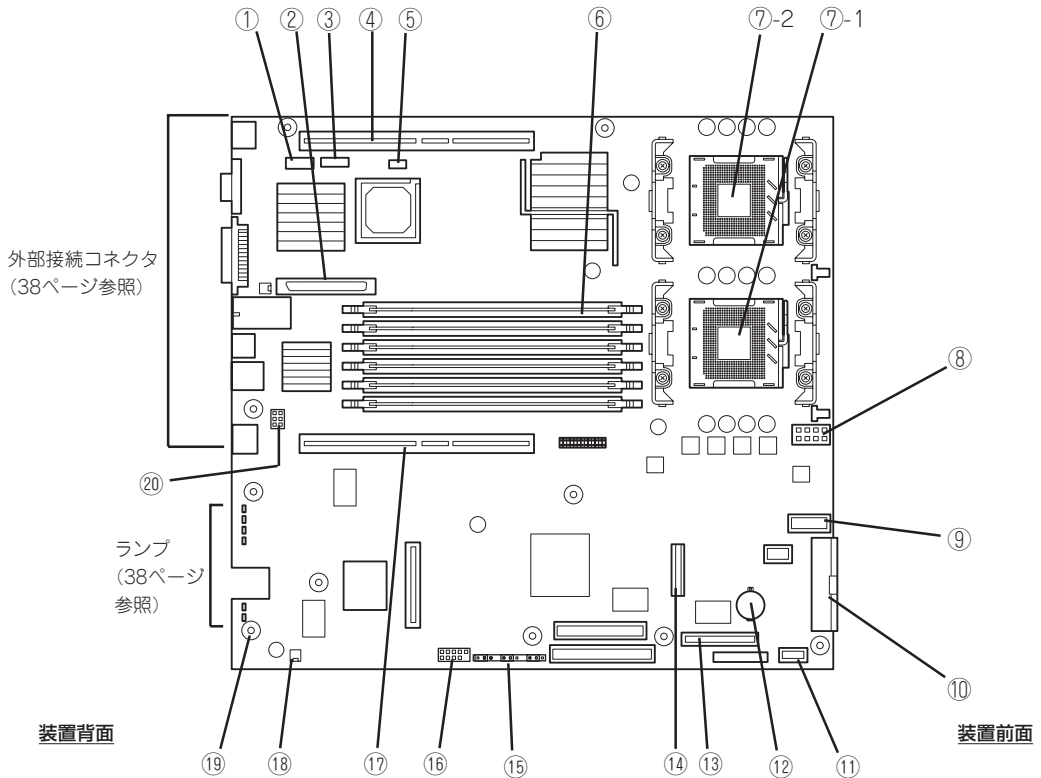
⑫ CD-ROMドライブ

⑬ バックアップデバイスベイ

⑭ フロッピーディスクドライブ

⑮ フレックスベイ

⑯ ハードディスクベイ

マザーボード

① リアシリアルポートコネクタ
② 内蔵SCSIコネクタ（内蔵用ハードディスクとの中継用コネクタ）
③ ICMBコネクタ
④ PCIライザーカード用コネクタ（ロープロファイルのボード専用、100MHz/64-bit・3.3V PCI）
⑤ IPMBコネクタ
⑥ DIMM（インターリーブタイプ用）ソケット（図の上のソケットから順番に#3A、#3B、#2A、#2B、#1A、#1B）
⑦ プロセッサ（CPU）ソケット
  ⑦-1 プロセッサ#1（CPU#1）
  ⑦-2 プロセッサ#2（CPU#2）
⑧ プロセッサ電源コネクタ
⑨ システムファンコネクタ
⑩ メインパワーコネクタ
⑪ 電源信号用コネクタ
⑫ リチウム電池
⑬ フロントシリアルポートコネクタ
⑭ フロッピー/CD-ROMドライブ/フロントパネルコネクタ
⑮ コンフィグレーションジャンパスイッチ（→158ページ）
⑯ フロントパネルUSB用コネクタ
⑰ PCIライザーカード用コネクタ（フルハイトのボード用、100MHz/64-bit・3.3V PCI-X）
⑱ アクセスランプ用コネクタ（増設SCSI/ディスクアレイコントローラのLED中継ケーブル接続用）
⑲ スピーカ
⑳ シリアルポート仕様切替用ジャンパピン（→57ページ）

ランプ表示

本装置のランプの表示とその意味は次のとおりです。

ACTランプ(品)

本装置がLANに接続されているときに緑色に点灯し、LANを介してアクセスされているとき(パケットの送受信を行っているとき)に点滅します。アイコンの隣にある数字は背面のネットワークポートの番号を示します。

POWERランプ( )

本装置の電源がONの間、緑色に点灯しています。電源が本装置に供給されていないときは消灯します。

省電力モードをサポートしているOSで、OS上のコマンドから省電力モードに切り替えるとランプが緑色に点滅します。POWERスイッチを押すと、通常の状態に戻ります。

省電力モードはWindows 2000の場合に機能します。また、OSによっては一定時間以上、本装置を操作しないと自動的に省電力モードに切り替わるよう設定したり、OSのコマンドによって省電力モードに切り替えたりすることもできます。

STATUSランプ( )

本装置が正常に動作している間はSTATUSランプは緑色に点灯します(STATUSランプは背面にもあります)。STATUSランプが消灯しているときや、アンバー色に点灯/点滅しているときは本装置になんらかの異常が起きたことを示します。
次にSTATUSランプの表示の状態とその意味、対処方法を示します。

- ESMPROまたはオフライン保守ユーティリティをインストールしておくとエラーログを参照することで故障の原因を確認することができます。
- いったん電源をOFFにして再起動するときに、OSからシャットダウン処理ができる場合はシャットダウン処理をして再起動してください。シャットダウン処理ができない場合はリセット、強制電源OFFをするか(157ページ参照)、一度電源コードを抜き差しして再起動させてください。

STATUSランプの状態	意　味	対処方法
緑色に点灯	正常に動作しています。	ー
緑色に点滅	● メモリかCPU、電源のいずれかが縮退した状態で動作しています。 ● メモリ1ビットエラーが多発しています。	装置背面のAC POWERランプの状態を確認してください。 BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」を使って縮退しているデバイスを確認後、早急に交換することをお勧めします。
消灯	電源がOFFになっている。	ー
	POST中である。	しばらくお待ちください。POSTを完了後、しばらくすると緑色に点灯します。
	CPUでエラーが発生した。	いったん電源をOFFにして、電源をONにし直してください。POSTの画面で何らかのエラーメッセージが表示された場合は、メッセージを記録して保守サービス会社に連絡してください。
	CPU温度の異常を検出した。 （Thermal-Trip）	
	ウォッチドッグタイマタイムアウトが発生した。	
	CPUバスエラーが発生した。	
	メモリダンプリクエスト中。	ダンプを採取し終わるまでお待ちください。
アンバー色に点灯	温度異常を検出した。	内部のファンにホコリやチリが付着していないかどうか確認してください。また、ファンユニットが確実に接続されていることを確認してください。 それでも表示が変わらない場合は、保守サービス会社に連絡してください。
	電圧異常を検出した。	保守サービス会社に連絡してください。
	すべての電源ユニットが故障した。	
アンバー色に点滅	冗長構成の電源でどちらか一方の電源ユニットにAC電源が供給されていないか、どちらか一方の電源ユニットの故障を検出した。	電源コードを接続して、電源を供給してください。電源ユニットが故障している場合は、保守サービス会社に連絡してください。
	ファンアラームを検出した。	ファンユニットが確実に接続されていることを確認してください。それでも表示が変わらない場合は、場合は、保守サービス会社に連絡してください。
	温度警告を検出した。	内部のファンにホコリやチリが付着していないかどうか確認してください。また、ファンユニットが確実に接続されていることを確認してください。 それでも表示が変わらない場合は、保守サービス会社に連絡してください。

DISK ACCESSランプ(🛢)

DISK ACCESSランプはハードディスクベイに取り付けられているハードディスクの状態を示します。

ハードディスクにアクセスするたびにランプは緑色に点灯します。
DISK ACCESSランプがアンバー色に点灯している場合は、ハードディスクに障害が起きたことを示します。故障したハードディスクの状態はそれぞれのハードディスクにあるランプで確認できます。

内蔵ディスクアレイコントローラを取り付け、本体内蔵ディスクと接続した場合、ディスクアレイコントローラからマザーボードへアクセスランプ信号ケーブル(装置に内蔵)を接続する必要があります。

UIDランプ(ID)

このランプは1台のラックに複数台の装置を設置しているときに、装置前面にあるUIDスイッチを押すと、装置前面および背面のUIDランプが青色に点灯し、保守をしようとしている装置を特定することができます。UIDランプを消灯させるにはUIDスイッチを再度、押してください。

ディスクアクセスランプ

フロッピーディスクドライブとCD-ROMドライブのアクセスランプは、それぞれにセットされているディスクやCD-ROMにアクセスしているときに点灯します。

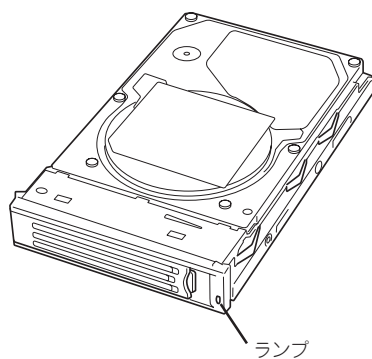
ハードディスクのランプ

ハードディスクベイに搭載されるDISKランプは表示状態によって意味が異なります。

- **緑色に点滅**

  ハードディスクにアクセスしていることを示します。

- **アンバー色に点灯**

  ディスクアレイを構成しているときに取り付けているハードディスクが故障していることを示します。

ディスクアレイ(RAID1、RAID5)を構成している場合は、1台のハードディスクが故障しても運用を続けることができますが早急にディスクを交換して、再構築(リビルド)を行うことをお勧めします(ディスクの交換はホットスワップで行えます)。

● 緑色とアンバー色に交互に点滅

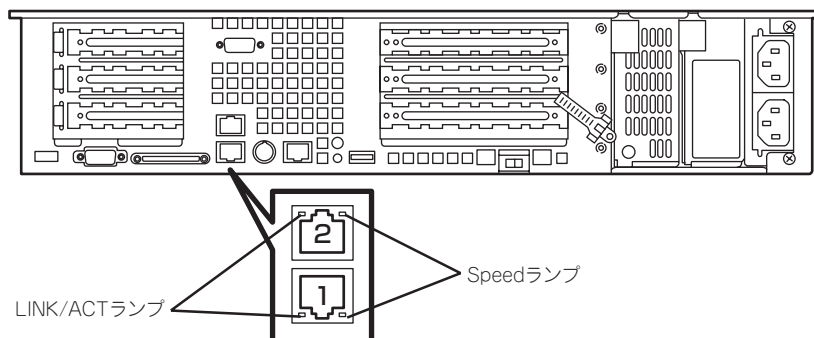
ハードディスクの再構築（リビルド）中であることを示します（故障ではありません）。ディスクアレイ構成で、故障したハードディスクを交換すると自動的にデータのリビルドを行います（オートリビルド機能）。リビルド中はランプが緑色とアンバー色に交互に点灯します。

リビルドを終了するとランプは消灯します。リビルドに失敗するとランプがアンバー色に点灯します。

リビルド中に本装置の電源をOFFにすると、リビルドは中断されます。再起動してからハードディスクをホットスワップで取り付け直してリビルドをやり直してください。ただし、オートリビルド機能を使用するときは次の注意事項を守ってください。

- **電源をOFFにしないでください（いったん電源をOFFにするとオートリビルドは起動しません）。**
- **ハードディスクの取り外し/取り付けの間隔は90秒以上あけてください。**
- **他にリビルド中のハードディスクが存在する場合は、ハードディスクの交換は行わないでください。**

LANコネクタのランプ

背面にある2つのLANポート（コネクタ）にはそれぞれ2つのランプがあります。

● LINK/ACTランプ

本体標準装備のネットワークポートの状態を表示します。本体とHUBに電力が供給されていて、かつ正常に接続されている間、緑色に点灯します（LINK）。ネットワークポートが送受信を行っているときに緑色に点滅します（ACT）。

LINK状態なのにランプが点灯しない場合は、ネットワークケーブルの状態やケーブルの接続状態を確認してください。それでもランプが点灯しない場合は、ネットワーク（LAN）コントローラが故障している場合があります。お買い求めの販売店、または保守サービス会社に連絡してください。

● **Speedランプ**

このランプは、ネットワークポートの通信モードがどのネットワークインタフェースで動作されているかを示します。

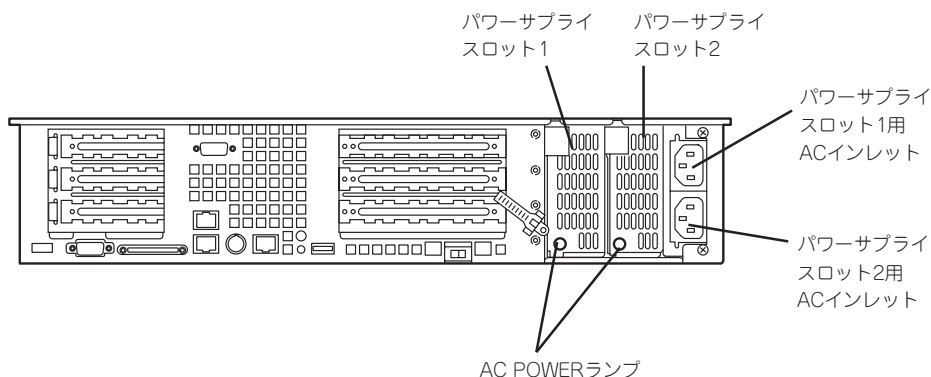
LANポートは、1000BASE-Tと100BASE-TX、10BASE-Tをサポートしています。

アンバー色に点灯しているときは、1000BASE-Tで動作されていることを示します。緑色に点灯しているときは、100BASE-TXで動作されていることを示します。消灯しているときは、10BASE-Tで動作されていることを示します。

POSTランプ

POSTの状態を表す4つのランプがマザーボード上にあります。これらのランプは本体背面のスリット部分から見ることができます。電源をONにした後、起動するPOSTがいつまで経っても終わらなかったり、ビープ音が何度もなったりしている場合は、画面上のメッセージやビープ音のパターンと併せてランプの表示パターンをメモしてから、保守サービス会社に連絡してください。

AC POWERランプ

背面にある電源ユニットには、AC POWERランプがあります。ACインレットに電源コードを接続してAC電源を電源ユニットが受電すると緑色に点滅します。
本装置の電源をONにするとランプが緑色に点灯します。本装置の電源をONにしてもランプが点灯しない、またはアンバー色に点灯または点滅する場合は、電源ユニットの故障が考えられます。保守サービス会社に連絡して電源ユニットを交換してください。

オプションの電源ユニットを搭載している場合は、一方の電源ユニットが故障しても、もう一方の電源ユニットで運用を続けることができます(冗長機能)。また、故障した電源ユニットはシステムを停止することなく、ホットスワップ(電源ONのまま)で交換できます。

設置と接続

本装置の設置と接続について説明します。

設　置

本装置はEIA規格に適合したラックに取り付けて使用します。

ラックの設置

ラックの設置については、ラックに添付の説明書(添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」の中にもオンラインドキュメントが格納されています)を参照するか、保守サービス会社にお問い合わせください。
ラックの設置作業は保守サービス会社に依頼することもできます。

警告

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- **指定以外の場所で使用しない**
- **アース線をガス管につなalong がない**

注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- **一人で搬送・設置をしない**
- **荷重が集中してしまうような設置はしない**
- **一人で部品の取り付けをしない**
- **ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない**
- **複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない**
- **定格電源を超える配線をしない**

次に示す条件に当てはまるような場所には、設置しないでください。これらの場所にラックを設置したり、ラックに本装置を搭載したりすると、誤動作の原因となります。

- 装置をラックから完全に引き出せないような狭い場所。
- ラックや搭載する装置の総重量に耐えられない場所。
- スタビライザが設置できない場所や耐震工事を施さないと設置できない場所。
- 床におうとつや傾斜がある場所。
- 温度変化の激しい場所(暖房器、エアコン、冷蔵庫などの近く)。
- 強い振動の発生する場所。
- 腐食性ガスの発生する場所、薬品類の近くや薬品類がかかるおそれのある場所。
- 帯電防止加工が施されていないじゅうたんを敷いた場所。
- 物の落下が考えられる場所。
- 強い磁界を発生させるもの(テレビ、ラジオ、放送/通信用アンテナ、送電線、電磁クレーンなど)の近く(やむを得ない場合は、保守サービス会社に連絡してシールド工事などを行ってください)。
- 本装置の電源コードを他の接地線(特に大電力を消費する装置など)と共用しているコンセントに接続しなければならない場所。
- 電源ノイズ(商用電源をリレーなどでON/OFFする場合の接点スパークなど)を発生する装置の近く(電源ノイズを発生する装置の近くに設置するときは電源配線の分離やノイズフィルタの取り付けなどを保守サービス会社に連絡して行ってください)。

重要

ラック内部の温度上昇とエアフローについて

複数台の装置を搭載したり、ラックの内部の通気が不十分だったりすると、ラック内部の温度が各装置から発する熱によって上昇し、本装置の動作保証温度(10℃～35℃)を超え、誤動作をしてしまうおそれがあります。運用中にラック内部の温度が保証範囲を超えないようラック内部、および室内のエアフローについて十分な検討と対策をしてください。
本装置では、前面から吸気し、背面へ排気します。

ラックへの取り付け/ラックからの取り外し

本装置をラックに取り付けます(取り外し手順についても説明しています)。
別売の内蔵型オプションを購入している場合は、ラックに取り付ける前に取り付けてください。
ここでは、弊社製のラックまたは他社製ラックへの取り付け手順について説明します。

⚠警告

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

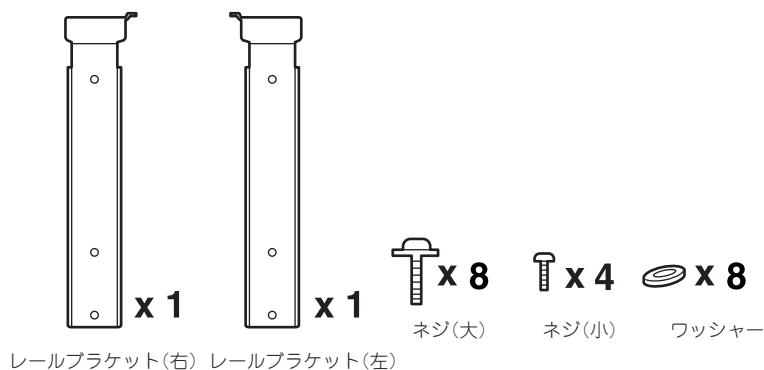
- **規格外のラックで使用しない**
- **指定以外の場所に設置しない**

⚠注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- **一人で持ち上げない**
- **指を挟まない**
- **ラックから引き出した状態にある装置に荷重をかけない**

取り付け部品の確認

ラックへ取り付けるために次の部品があることを確認してください。

必要な工具

ラックへ取り付けるために必要な工具はプラスドライバのみです。

取り付け手順

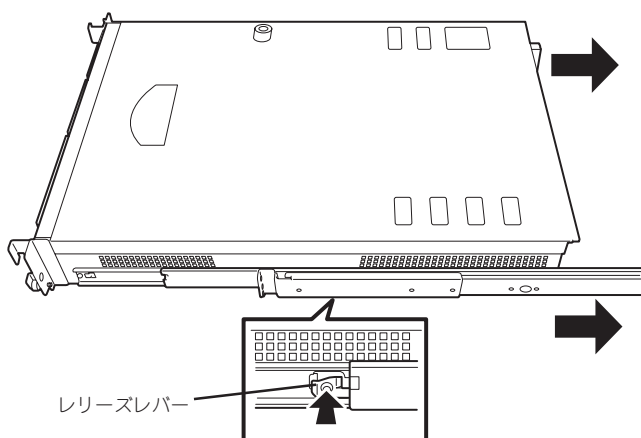
本装置は弊社製および他社製のラックへ取り付けることができます。次の手順で装置をラックへ取り付けます。

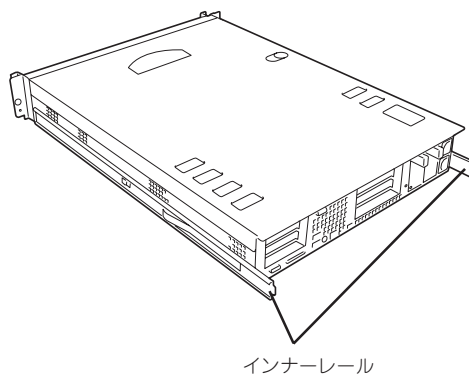
重要 **オプションのMN8143-52ケーブルアームを取り付ける場合は、ケーブルアームに添付の説明書を併せて参照してください。**

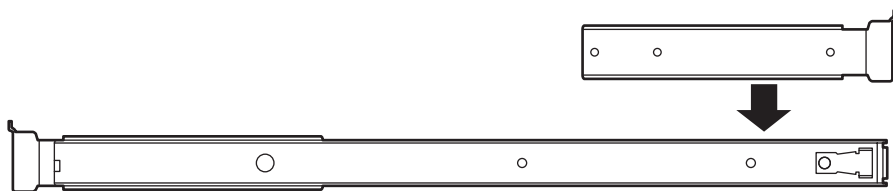
● **レールアセンブリの取り外し**

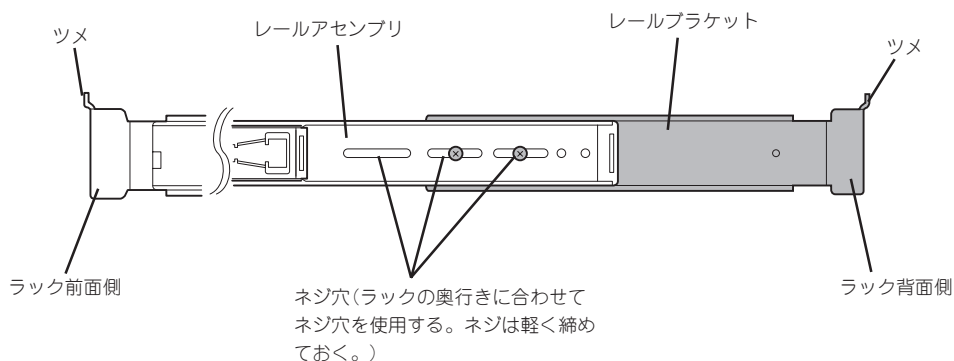
本体に取り付けられているスライド式のレールを取り外します。

レールを持ってゆっくりと装置後方へスライドさせてください。しばらくすると、「カチッ」とロックされます。

本体左右の側面にあるレリーズレバーを押して、ロックを解除しながら本体から取り外します。

レールアセンブリを取り外すと、本体はネジ止めされたインナーレールのみが取り付けられた状態になります。

重要 **レールアセンブリは、取り外したインナーレールに再度取り付けます。どちら側のインナーレールから取り外したものかわかるように印を付けるなどして区別してください。複数の本装置を設置する際もどの装置のどちら側のインナーレールから取り外したものかがわかるように区別してください。**

● レールブラケットの取り付け

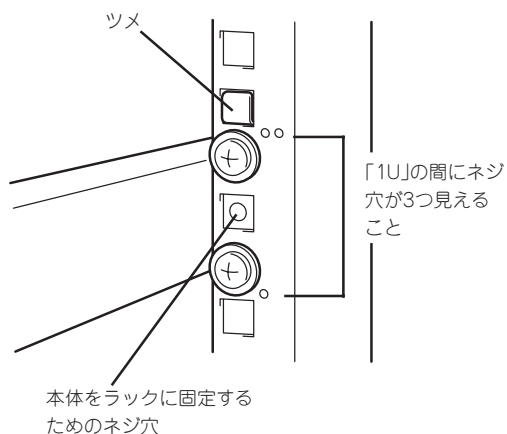
取り外したレールアセンブリに添付のレールブラケットを取り付けます。

レールアセンブリの先端にあるネジ穴(長穴)とレールブラケットのネジ穴を合わせて軽く固定します。レールブラケットでラックの奥行きとの長さを調節するためです。

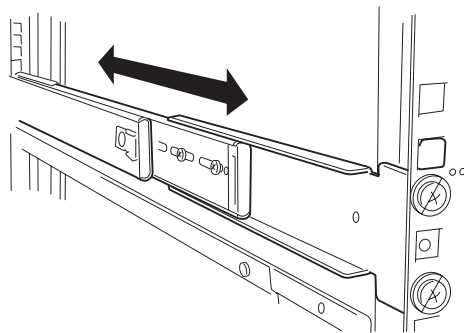
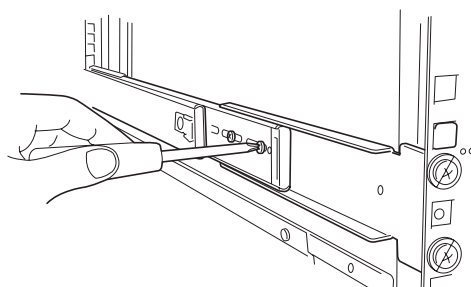
レールブラケットには右用と左用があります。レールアセンブリに取り付けたときに先端のツメがレールアセンブリの反対側の先端にあるツメと同じ向きにあることを確認してください。

● レールアセンブリの取り付け

1. レールアセンブリの先端にあるツメを上に向け、先端のフレームをラックの内側からラックのフレームに突き当てて、ネジ(2本)とワッシャー(2個)で固定する。

ラック内の他装置と隣接する位置に本装置を取り付ける際は、他装置と本装置の筐体が干渉しないように注意してレールアセンブリを取り付けてください。

チェック

先端にあるネジ穴が鉛直になるように位置を決めてください。

2. レールブラケットをスライドさせて、ラックの内側からラックのフレームに突き当てて、ネジ(2本)とワッシャー(2個)で固定する。

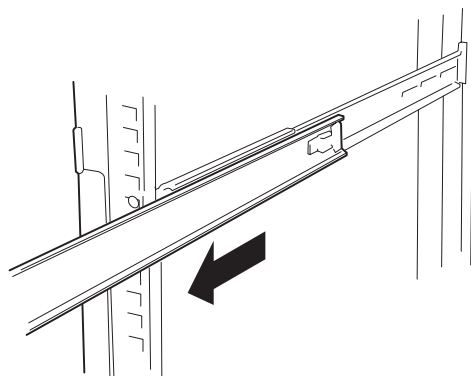
先端にあるネジ穴が鉛直になるように位置を決めてください。

3. レールブラケットを固定する。

● 本装置の取り付け

⚠ 注意

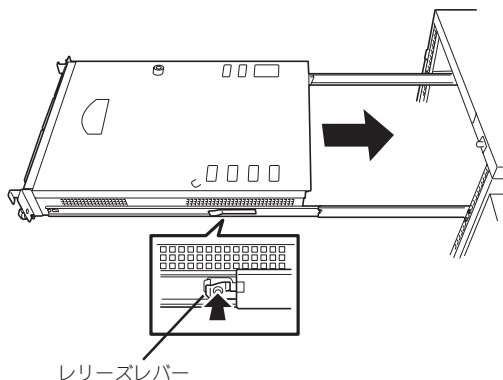
装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- **一人で持ち上げない**
- **指を挟まない**

1. 左右のレールアセンブリのスライドレールをロックされるまで引き出す。

ハードウェア編

2. 2人以上で本装置をしっかりと持ってラックへ取り付ける。

本装置側面のインナーレールをラックに取り付けたレールアセンブリに確実に差し込んでからゆっくりと静かに押し込みます。
途中で本装置がロックされたら、側面にあるレリーズレバー(左右にあります)を押しながらゆっくりと押し込みます。

初めての取り付けでは各機構部品がなじんでいないため押し込むときに強い摩擦を感じることがあります。強く押し込んでください。

3. 本装置を何度かラックから引き出したり、押し込んだりしてスライドの動作に問題がないことを確認する。

チェック

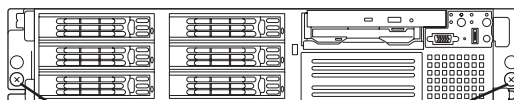
- ラック内の他装置と隣接する位置に本装置を取り付ける際は、他装置と本装置の筐体が干渉していないことを確認してください。もし干渉している場合は、他装置と干渉しないよう調整してレールアセンブリを取り付け直してください。
- スライドレール部分の動作を確認してください。スライドレールがラックのフレームに当たり、引き出せない場合は、スライドレールを取り付け直してください。

● **本装置の固定**

1. 本装置をラックへ完全に押し込む。

2. 前面の左右にあるセットスクリューでラックに固定する。

3. フロントベゼルを取り付ける。

以上で完了です。

取り外し手順

ラックからの取り出し作業は必ず複数名で行ってください。

⚠注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 一人で持ち上げない
- 指を挟まない
- ラックから引き出した状態にある装置に荷重をかけない
- ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない
- 複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない
- 動作中に装置をラックから引き出さない

1. セキュリティロックを解除してフロントベゼルを取り外す。

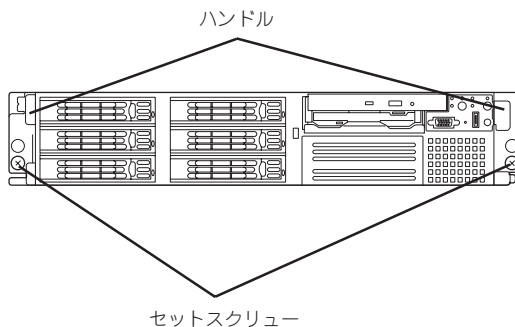
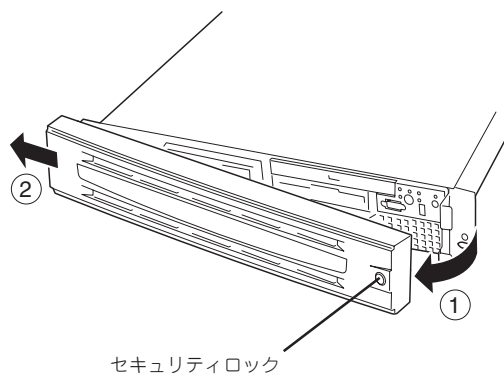
2. 本装置の電源がOFFになっていることを確認してから、本装置に接続している電源コードやインタフェースケーブルをすべて取り外す。

3. <オプションのケーブルアームを取り付けている場合のみ>

   ケーブルアームを固定しているネジ2本を外し、ケーブルアームを本装置から取り外す。

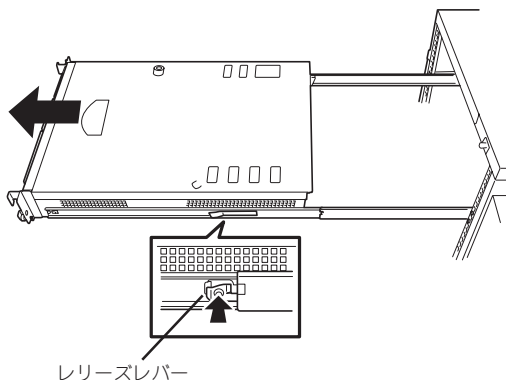
4. 前面のセットスクリュー2本をゆるめる。

5. ハンドルを持ってゆっくりと静かにラックから引き出す。

   「カチッ」と音がしてラッチされます。

6. 左右のレリーズレバーを押してラッチを解除しながらゆっくりとラックから引き出す。

重要

- **複数名で装置の底面を支えながらゆっくりと引き出してください。**
- **装置を引き出した状態で、引き出した装置の上部から荷重をかけないでください。装置が落下するおそれがあり、危険です。**

ラックの機構部品も取り外す場合は、「取り付け手順」を参照して取り外してください。

接　続

本装置と周辺装置を接続します。
本装置の前面と背面には、さまざまな周辺装置と接続できるコネクタが用意されています。次ページの図は本装置が標準の状態で接続できる周辺機器とそのコネクタの位置を示します。周辺装置を接続してから添付の電源コードを本装置に接続し、電源プラグをコンセントにつなげます。

重要　無停電電源装置や自動電源制御装置への接続やタイムスケジュール運転の設定、サーバスイッチユニットへの接続・設定などシステム構成に関する要求がございましたら、保守サービス会社の保守員（またはシステムエンジニア）にお知らせください。

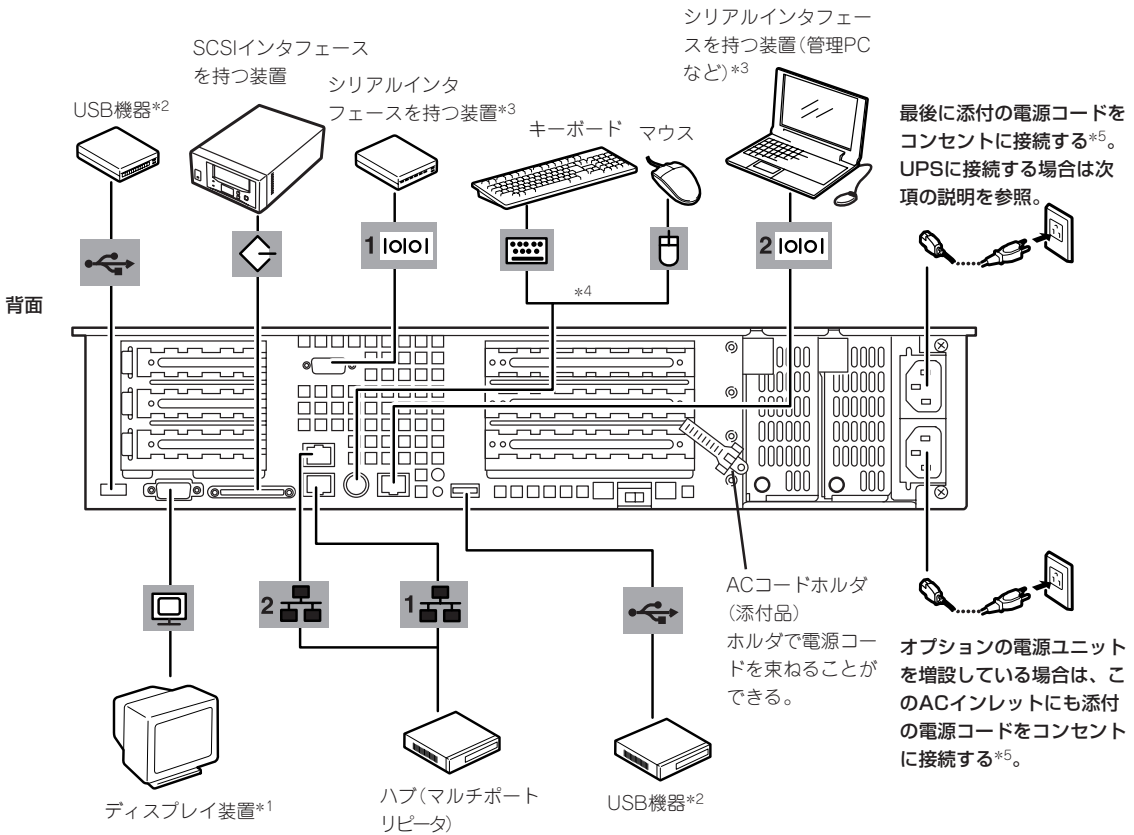
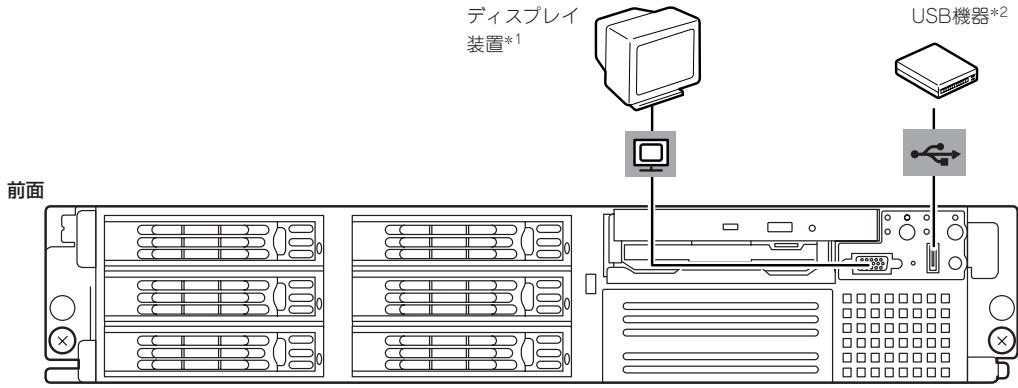
警告

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- ぬれた手で電源プラグを持たない
- アース線をガス管につながない

注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 指定以外のコンセントに差し込まない
- たこ足配線にしない
- 中途半端に差し込まない
- 指定以外の電源コードを使わない
- プラグを差し込んだままインタフェースケーブルの取り付けや取り外しをしない
- 指定以外のインタフェースケーブルを使用しない

*1　前面か背面のどちらか一方にのみ接続してください。
*2　USBキーボード/マウスはサポートしていません。
*3　専用回線へ直接接続することはできません。
　　管理PCなどのコンソールの接続はシリアルポート2のみ可能です(BIOSの設定が必要)。標準の状態では誤挿入防止のためにキャップが取り付けられています。
*4　添付の分岐ケーブルを使用します。
*5　電源コードは、15A以下のサーキットブレーカに接続すること。

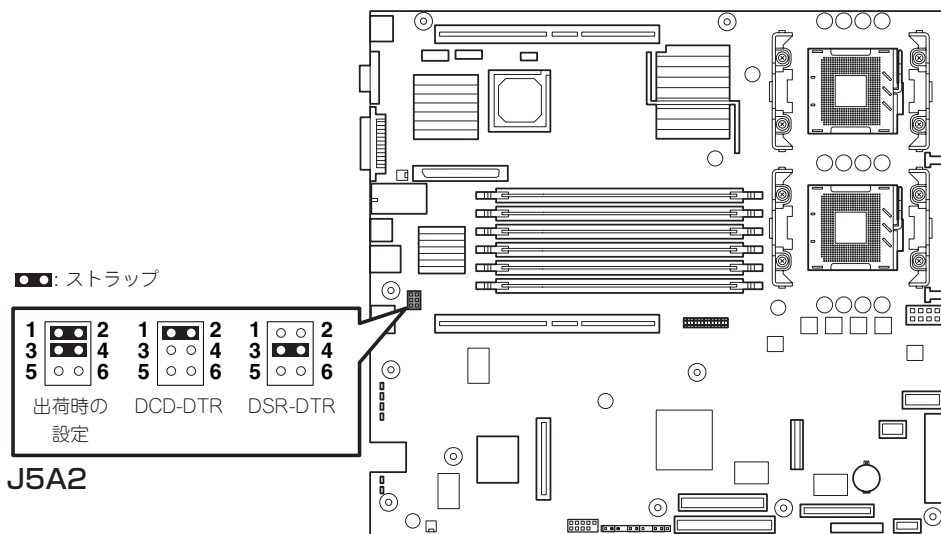
接続しようとしているケーブルを確認してください。本装置のLANコネクタとシリアルポート2コネクタは、同じ形状をしています。ケーブルを差し間違えないよう注意してください。
誤挿入を防止するために、本装置に接続するLANケーブルのコネクタに「LANポート」と書かれたタグなどを付けて見分けられるようにしてください。

重要

- 本装置および接続する周辺機器の電源をOFFにしてから接続してください。ONの状態のまま接続すると誤動作や故障の原因となります。
- 弊社以外(サードパーティ)の周辺機器およびインタフェースケーブルを接続する場合は、お買い求めの販売店でそれらの装置が本装置で使用できることをあらかじめ確認してください。サードパーティの装置の中には本装置で使用できないものがあります。
- SCSIの規格によってケーブル長(SCSI機器内部の接続ケーブル長を含めたケーブルの全長)には制限があります。詳しくはお買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください(本装置内部のSCSIケーブル長は0.1mです)。
- 本装置のLANコネクタとシリアルポート2コネクタは、同じ形状をしています。ケーブルを差し間違えないよう注意してください。

  誤挿入を防止するために、本装置に接続するLANケーブルのコネクタに「LANポート」と書かれたタグなどを付けて見分けられるようにしてください。
- シリアルポートコネクタには専用回線を直接接続することはできません。
- 電源コードやインタフェースケーブルをケーブルタイで固定してください。
- ケーブルがラックのドアや側面のガイドレールなどに当たらないようフォーミングしてください。
- 電源コードは装置のACインレット部分で少したるませる程度にフォーミングしてください。装置を引き出したときに電源コードが抜けるのを防ぐためです。
- 電源コードのプラグ部分が圧迫されないようにしてください。

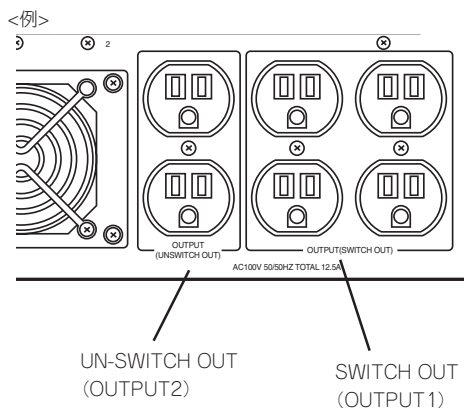
シリアルポートへの接続について

本装置の背面にあるRJ-45シリアルポートは、さまざまなシリアルデバイスを接続することができますが、デバイスによっては、DCD/DSR信号の仕様によりマザーボード上のジャンパピン(J5A2)の設定を変える必要があります。
ジャンパピン(J5A2)は次に示す図の場所にあります。カバーの取り外しやその他の内蔵部品の取り外しについては、この後の「内蔵オプションの取り付け」を参照してください。

接続するシリアルデバイスがDB9コネクタの場合は、RJ-45－DB9変換アダプタが必要になります。以下に本装置のRJ-45コネクタと使用するDB9コネクタの配線を表に示します。

RJ-45	信号名	略語	DB9
1	Request to Send	RTS	7
2	Data Terminal Ready	DTR	4
3	Transmitted Data	TD	3
4	Signal Ground	SGND	5
5	Ring Indicator	RI	9
6	Received Data	RD	2
7	DCD/DSR	DCD/DSR	1または6
8	Clear To Send	CTS	8

無停電電源装置(UPS)への接続について

本装置の電源コードを無停電電源装置(UPS)に接続する場合は、UPSの背面にあるサービスコンセントに接続します。
UPSのサービスコンセントには、「SWITCH OUT」と「UN-SWITCH OUT」という2種類のコンセントがあります(「OUTPUT1」、「OUTPUT2」と呼ぶ場合もあります)。

<例>

UPSを制御するアプリケーションから電源の制御をしたい場合は、SWITCH OUTに電源コードを接続します。
常時給電させたい場合は、UN-SWITCH OUTに電源コードを接続します(24時間稼働させるモデムなどはこのコンセントに接続します)。

本装置の電源コードをUPSに接続している場合は、UPSからの電源供給と連動(リンク)させるために本装置のBIOSの設定を変更してください。
BIOSの「Server」－「AC-Link」を選択すると表示されるパラメータを切り替えることで設定することができます。詳しくは139ページを参照してください。

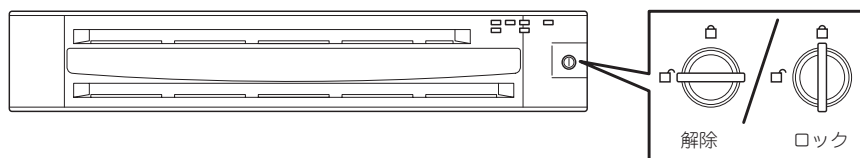
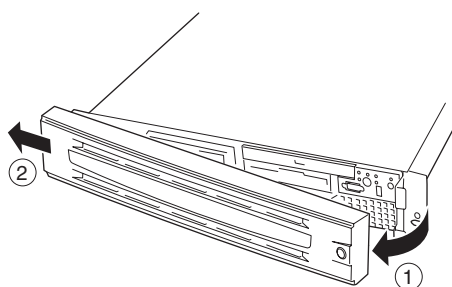
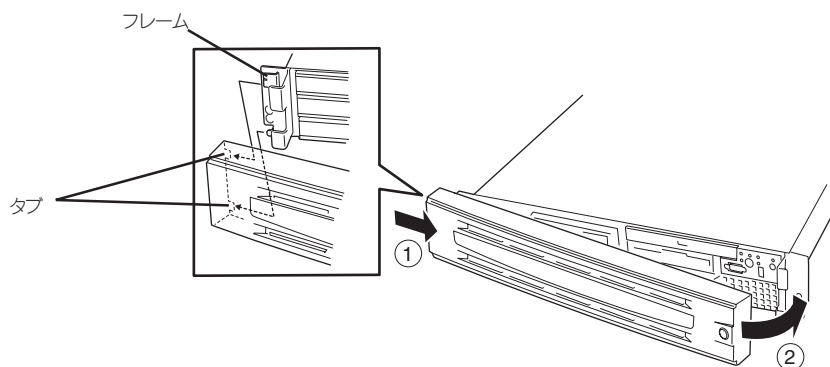
基本的な操作

本装置の基本的な操作の方法について説明します。

フロントベゼルの取り付け・取り外し

本装置の電源のON/OFFやフロッピーディスクドライブ、CD-ROMドライブ、5.25インチデバイスを取り扱うとき、ハードディスクベイへのハードディスクの取り付け/取り外しを行うときはフロントベゼルを取り外します。

重要 **フロントベゼルは、添付のセキュリティキーでロックを解除しないと開けることができません。**

1. キースロットに添付のセキュリティキーを差し込み、キーをフロントベゼル側に軽く押しながら回してロックを解除する。

2. フロントベゼルの右端を軽く持って手前に引く。
3. フロントベゼルを左に少しスライドさせてタブをフレームから外して本体から取り外す。

フロントベゼルを取り付けるときは、フロントベゼルの左端のタブを本体のフレームに引っかけるようにしながら取り付けます。取り付けた後はセキュリティのためにもキーでロックしてください。

電源のON

本装置の電源は前面にあるPOWERスイッチを押すとONの状態になります。
次の順序で電源をONにします。

マザーボード上にある本装置を監視する「サーバーマネージメント論理回路」は、システム電圧の変化を監視し、ログをとっています。電源コードを接続した後や、電源をOFFにした後は、電源がOFFの状態からPOWERスイッチを押すまでに約10秒ほどの時間をあけてください。これは、通常の動作であり、サーバマネージメント論理回路が要求するものです。

1. ディスプレイ装置および本装置に接続している周辺機器の電源をONにする。

   チェック

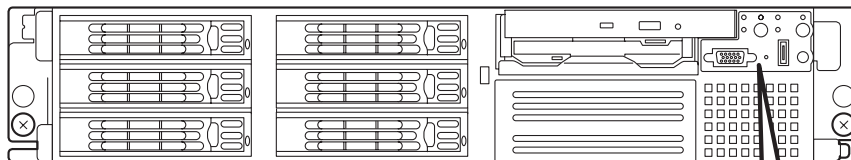
   無停電電源装置(UPS)などの電源制御装置に電源コードを接続している場合は、電源制御装置の電源がONになっていることを確認してください。

2. フロントベゼルを取り外す。

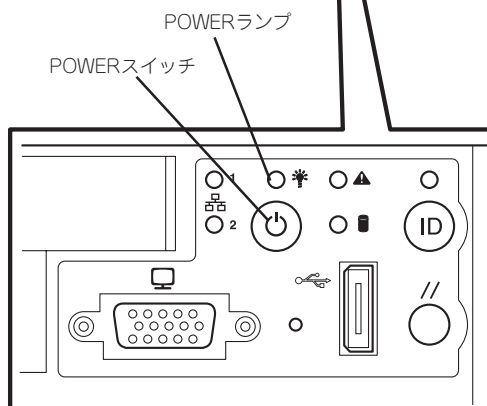
3. 本装置前面にあるPOWERスイッチを押す。

   POWERランプが緑色に点灯し、しばらくするとディスプレイ装置の画面が表示されます。

   重要

   - **ACインレットに電源コードを接続した後、POWERスイッチを押すまで10秒以上の時間をあけてください。**
   - **画面下側に何らかの文字が表示されるまでは電源をOFFにしないでください。**

電源ONの後、しばらくの間、本装置は自己診断プログラム(POST)を実行して電源ONの後しばらくの間、本装置は自己診断プログラム(POST)を実行して本装置自身の診断しています。詳しくはこの後の「POSTのチェック」をご覧ください。POSTを完了するとOSが起動します。

チェック

POST中に異常が見つかるとPOSTを中断し、エラーメッセージを表示します。63ページを参照してください。

POSTのチェック

POST(Power On Self-Test)は、本装置のマザーボード内に記録されている自己診断機能です。
POSTは本装置の電源をONにすると自動的に実行され、マザーボード、ECCメモリモジュール、CPUモジュール、キーボード、マウスなどをチェックします。また、POSTの実行中に各種のBIOSセットアップユーティリティの起動メッセージなども表示します。

「BIOSのコンフィグレーション」の「Advanced(130ページ)」にある「Boot-time Diagnostic Screen」の設定を「Disabled」に切り替えるとPOSTの実行画面が白い画面で隠されてしまいます。

POSTの実行内容は常に確認する必要はありません。次の場合にPOST中に表示されるメッセージを確認してください。

- 本装置の導入時
- 「故障かな?」と思ったとき
- 電源ONからOSの起動の間に何度もビープ音がしたとき
- ディスプレイ装置になんらかのエラーメッセージが表示されたとき

POSTの流れ

次にPOSTで実行される内容を順をおって説明します。

重要

- **POSTの実行中は、不用意なキー入力やマウスの操作をしないようにしてください。**
- **システムの構成によっては、ディスプレイの画面に「Press Any Key」とキー入力を要求するメッセージを表示する場合もあります。これは取り付けたオプションのボードのBIOSが要求しているためのものです。オプションのマニュアルにある説明を確認してから何かキーを押してください。**
- **オプションのPCIボードの取り付け/取り外し/取り付けているスロットの変更をしてから電源をONにすると、POSTの実行中に取り付けたボードの構成に誤りがあることを示すメッセージを表示してPOSTをいったん停止することがあります。**

  この場合は<F1>キーを押してPOSTを継続させてください。ボードの構成についての変更/設定は、この後に説明するユーティリティを使って設定できます。

1. 電源ON後、POSTが起動し、メモリチェックを始めます。ディスプレイ装置の画面上に搭載メモリのサイズなどのメッセージが表示されます。本装置に搭載されているメモリの量によっては、メモリチェックが完了するまでに数分かかる場合もあります。同様に再起動(リブート)した場合など、画面に表示をするのに約1分程の時間がかかる場合があります。
2. メモリチェックを終了すると、いくつかのメッセージが表示されます。これらは搭載しているCPUや接続しているキーボード、マウスなどを検出したことを知らせるメッセージです。
3. しばらくすると、本装置のマザーボードにあるBIOSセットアップユーティリティ「SETUP」の起動を促すメッセージが画面左下に表示されます。

```
Press <F2> to enter SETUP
```

本装置を使用する環境にあった設定に変更するときに起動してください。エラーメッセージを伴った上記のメッセージが表示された場合を除き、通常では特に起動して設定を変更する必要はありません(そのまま何も入力せずにいると数秒後にPOSTを自動的に続けます)。
SETUPを起動するときは、メッセージが表示されている間に<F2>キーを押します。設定方法やパラメータの機能については、121ページを参照してください。
SETUPを終了すると、本装置は自動的にもう一度はじめからPOSTを実行します。

4. 続いて本装置に内蔵のSCSIコントローラを検出し、SCSI BIOSセットアップユーティリティの起動を促すメッセージが表示されます(そのまま何も入力せずにいると数秒後にPOSTを自動的に続けます)。

```
Press <Ctrl> <A> for SCSISelect(TM) Utility!
```

ここで<Ctrl>キーと<A>キーを押すとユーティリティが起動します。設定方法やパラメータの機能については、148ページを参照してください。

ユーティリティを使用しなければならない例としては次のような場合があります。

- 5.25インチデバイスベイにSCSI機器を取り付けた場合
- 外付けSCSI機器を接続した場合
- 本装置内部のSCSI機器の接続を変更した場合

ユーティリティを終了すると、本装置は自動的にもう一度はじめからPOSTを実行します。
本装置のPCIバスに複数のSCSIコントローラボードを搭載しているときは、3B→2B→1B→3C→2C→1Cの順でブートデバイスを検出します。また、それぞれのPCIライザーカード上にあるスロットはスロット番号の大きい順に検出を始め、SCSI BIOSセットアップユーティリティの起動メッセージを表示します。システムドライブをSCSIコントローラボード(ディスクアレイコントローラなど)に接続する場合は、ブート優先順位の一番高いスロット番号に取り付けられているディスクアレイコントローラボードに接続しなければなりません。

5. 接続しているSCSI機器が使用しているSCSI ID番号などを画面に表示します。

6. オプションのディスクアレイコントローラを搭載している場合は、ディスクアレイBIOSセットアップユーティリティの起動を促すメッセージが表示されます(搭載したボードによって起動メッセージや操作が異なる場合があります)。

詳しくは、ボードに添付の説明書または本装置に添付のEXPRESSBUILDERに格納されているオンラインドキュメントを参照してください。

7. BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」でパスワードの設定をすると、POSTが正常に終了した後に、パスワードを入力する画面が表示されます。

パスワードの入力は、3回まで行えます。3回とも入力を誤ると本装置を起動できなくなります。この場合は、本装置の電源をOFFにしてから、約10秒ほど時間をあけてONにして本装置を起動し直してください。

重要

OSをインストールするまではパスワードを設定しないでください。

8. POSTを終了するとOSを起動します。

POSTのエラーメッセージ

POST中にエラーを検出するとディスプレイ装置の画面にエラーメッセージを表示します。次にエラーメッセージの一覧と原因、その対処方法を示します。

重要

保守サービス会社に連絡するときはディスプレイの表示をメモしておいてください。アラーム表示は保守を行うときに有用な情報となります。

ディスプレイ上のエラーメッセージ		意　味	対処方法
100	Timer Channel 2 Error	タイマチャネル2エラー。	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
101	Master Interrupt Controller	IDEマスターの割り込みエラー。	
102	Slave Interrupt Controller	IDEスレーブの割り込みエラー。	
103	CMOS Battery LOW	バッテリのエラー。	
104	CMOS Option not Set	システムCMOSの設定に誤りがある。	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。（コンピュータを再起動後、SETUPを起動して設定し直してください。
105	CMOS/GPNV Checksum Bad	システムCMOSのチェックサムエラー。	SETUPを起動して、設定し直してください。
106	CMOS Display Error	ディスプレイのエラー。	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
107	Insert Key Pressed	<Insert>キーが押されている。	キーを押すのをやめてください。キーボードを接続し直してください。
108	Keyboard Locked Message	キーボードがロックされている。	
109	Keyboard Stuck Key	キーが押し続けられている。	キーを押すのをやめてください。保守サービス会社に連絡してキーボードを交換してください。
10A	Keyboard Interface Error	キーボードのインタフェースエラー。	キーボードを接続し直してください。保守サービス会社に連絡してキーボードを交換してください。
10B	System Memory Size Error	システムメモリエラー。	DIMMを正しく取り付けてください。取り付けているDIMMの仕様が同じであることを確認してください。保守サービス会社に連絡してDIMMを交換してください。
10E	External Cache Failure	拡張キャッシュエラー。	CPU（プロセッサ）を正しく取り付けてください。保守サービス会社に連絡してCPUを交換してください。
110	Floppy Controller Error	フロッピーディスクコントローラのエラー。	保守サービス会社に連絡してフロッピーディスクドライブまたはマザーボードを交換してください。本装置ではフロッピーディスクドライブBはサポートしていません。
111	Floppy A: Drive Error	フロッピーディスクドライブAのエラー。	
112	Floppy B: Drive Error	フロッピーディスクドライブBのエラー。	
113	Hard disk 0 Error	ハードディスクのエラー。	保守サービス会社に連絡してマザーボード、またはSCSIバックプレーン、ハードディスクを交換してください。
114	Hard disk 1 Error		

ディスプレイ上のエラーメッセージ		意　味	対処方法
115	Hard disk 2 Error	ハードディスクのエラー。	保守サービス会社に連絡してマザーボード、またはSCSIバックプレーン、ハードディスクを交換してください。
116	Hard disk 3 Error		
117	CD-ROM disk 0 Error	CD-ROMドライブのエラー。	保守サービス会社に連絡してマザーボードまたはCD-ROMドライブを交換してください。
118	CD-ROM disk 1 Error	CD-ROMドライブのエラー。	
119	CD-ROM disk 2 Error	CD-ROMドライブのエラー。	
11A	CD-ROM disk 3 Error	CD-ROMドライブのエラー。	
11B	Date/Time not set	日付、時間が設定されていない。	BIOS SETUPユーティリティを起動して設定してください。
11E	Cache memory bad	キャッシュメモリエラー。	CPU (プロセッサ)を正しく取り付けてください。 保守サービス会社に連絡してCPUを交換してください。
120	NVRAM Cleared by Jumper	CMOSの内容がクリアされた。	BIOS SETUPユーティリティを起動して設定してください。 保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
121	Password clear	パスワードがクリアされた。	
140	PCI Error	PCIボードエラー。	ボードおよびPCIライザーカードを確実に取り付けてください。 保守サービス会社に連絡してPCIボード、またはマザーボード、PCIライザーカードを交換してください。
141	PCI Memory Allocation Error	PCIボードのメモリアロケーションエラー。	
142	PCI IO Allocation Error	PCIボードのI/Oアロケーションエラー。	
143	PCI IRQ Allocation Error	PCIボードの割り込みエラー。	BIOS SETUPユーティリティを起動して設定してください。 ボードおよびPCIライザーカードを確実に取り付けてください。 保守サービス会社に連絡してPCIボード、またはマザーボード、PCIライザーカードを交換してください。
144	Shadow of PCI ROM Failed	PCIボードのシャドウROMエラー。	
145	PCI ROM not found	PCIボード上の拡張ROMを検出できない。	ボードおよびPCIライザーカードを確実に取り付けてください。 保守サービス会社に連絡してPCIボード、またはマザーボード、PCIライザーカードを交換してください。
146	Insufficient Memory to Shadow PCI ROM	PCIボード上の拡張ROMを展開する領域が不足している。	ブータブル（起動可能）にする必要のないボードはBIOS SETUPユーティリティを起動してPCIボードの拡張ROMの展開を無効にしてください。ボードおよびPCIライザーカードを確実に取り付けてください。 保守サービス会社に連絡してPCIボード、またはマザーボード、PCIライザーカードを交換してください。
8110	Processor 1 Internal error (IERR)	プロセッサ1での内部エラー(IERR)。	プロセッサを確実に取り付けてください。 保守サービス会社に連絡してプロセッサまたはマザーボードを交換してください。
8111	Processor 2 Internal error (IERR)	プロセッサ2での内部エラー(IERR)。	
8120	Processor 1 Thermal Trip error	プロセッサ1でのサーマルトリップエラー。	
8121	Processor 2 Thermal Trip error	プロセッサ2でのサーマルトリップエラー。	

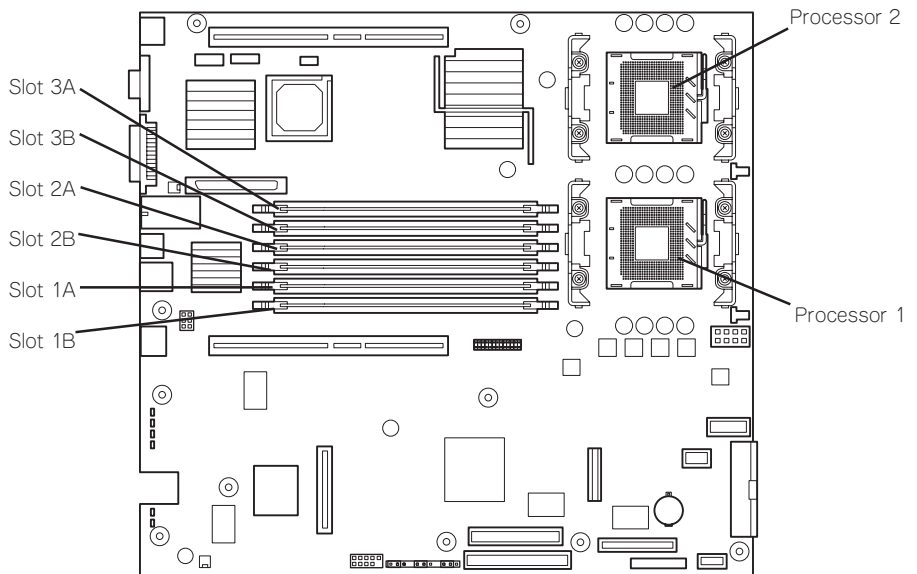
ディスプレイ上のエラーメッセージ	意　味	対処方法
8130　Processor 1 disabled	何らかのエラーによりプロセッサ[1, 2]が無効になった。	プロセッサを確実に取り付けてください。 保守サービス会社に連絡してプロセッサまたはマザーボードを交換してください。
8131　Processor 2 disabled		
8140　Processor 1 failed FRB level 3 timer	起動時のプロセッサ初期化に失敗し、タイムアウトが発生した。	
8141　Processor 2 failed FRB level 3 timer		
8150　Processor 1 failed initialization on last boot	前回の起動時にプロセッサ1が初期化に失敗した。	プロセッサを確実に取り付けてください。 起動するたびにメッセージが表示される場合は保守サービス会社に連絡してプロセッサまたはマザーボードを交換してください。
8151　Processor 2 failed initialization on last boot	前回の起動時にプロセッサ2が初期化に失敗した。	
8160　Processor 01: unable to apply BIOS update	プロセッサ[1, 2]の内部制御コードの適用に失敗した。	保守サービス会社に連絡してプロセッサまたはマザーボードを交換してください。
8161　Processor 02: unable to apply BIOS update		
8170　Processor P1 :L2 cache failed	プロセッサ[1, 2]に内蔵のセカンドキャッシュの初期化に失敗した。	
8171　Processor P2 :L2 cache failed		
8180　BIOS does not support current stepping for Processor P1	サポートされていないタイプのプロセッサが実装されている。	
8181　BIOS does not support current stepping for Processor P2		
8190　Watchdog Timer failed on last boot	前回の起動時にウオッチドッグタイマエラーを起こした。	プロセッサを確実に取り付けてください。 起動するたびにメッセージが表示される場合は保守サービス会社に連絡してプロセッサまたはマザーボードを交換してください。
8191　4:1 Core to bus ratio: Processor Cache disabled	プロセッサのキャッシュが無効になった。	
8192　L2 Cache size mismatch	プロセッサ内蔵のセカンドキャッシュが一致しない。	搭載するプロセッサは同じ仕様のものにしてください。
8193　CPUID, Processor Stepping are different	実装されているプロセッサ[1, 2]において、CPU ID、ステッピングが一致しない。	
8194　CPUID, Processor Family are different	実装されているプロセッサ[1, 2]において、プロセッサタイプが一致しない。	
8195　Front Side Bus Speed mismutch. System Halted	実装されているプロセッサ[1, 2]において、フロントサイドバスのスピードが一致しない。	プロセッサを確実に取り付けてください。 保守サービス会社に連絡してプロセッサまたはマザーボードを交換してください。
8196　Processor Model are different	実装されているプロセッサ[1, 2]において、プロセッサのモデルが一致しない。	搭載するプロセッサは同じ仕様のものにしてください。
8197　CPU Speed mismatch	実装されているプロセッサ[1, 2]において、プロセッサのクロックスピードが一致しない。	
8198　Failed to load Processor microcode	実装されているプロセッサ[1, 2]において、microcodeの適用に失敗した。	プロセッサを確実に取り付けてください。 保守サービス会社に連絡してプロセッサまたはマザーボードを交換してください。

ディスプレイ上のエラーメッセージ	意　味	対処方法
8300　Baseboard Management Controller failed to Function	ベースボードマネージメントコントローラが機能しない。	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
8301　Front Panel Controller failed to Function	フロントパネルコントローラが機能しない。	
8305　Hotswap Controller failed to Function	SCSIバックプレーン（HSBP）に実装されているホットスワップコントローラが機能しない。	SCSIバックプレーン（HSBP）を交換してください。
8420　Intelligent System Monitoring Chassis Opened	トップカバーが正しく取り付けられていない。	トップカバーを正しく取り付けてください。
84F1　Intelligent System Monitoring Forced Shutdown	強制シャットダウンをされた。	システムが正しく起動することを確認してください。異常がある場合は、保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
84F2　Server Management Interface Failed	サーバマネージメントインタフェースに異常が起きた。	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
84F3　Baseboad Management Controller in Update Mode	ベースボードマネージメントコントローラのアップデートモード中。	保守サービス会社に連絡して保守を依頼してください。
84F4　Sensor Data Record Empty	センサデータレコードがない。	
84FF　System Event Log Full	イベントログがいっぱいになった。	BIOS SETUPユーティリティを使ってイベントログをクリアしてください。それでもエラーが解除できない場合は、保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。ESMPROをインストールしていない場合は、定期的に発生します。定期的にログをクリアしなければいけません。
8500　Bad or missing memory in Slot 3A	何らかのエラーがメモリでおきてDIMMが無効になった。	メモリを確実に取り付けてください。保守サービス会社に連絡してメモリまたはマザーボードを交換してください。
8501　Bad or missing memory in Slot 2A		
8502　Bad or missing memory in Slot 1A		
8504　Bad or missing memory in Slot 3B		
8505　Bad or missing memory in Slot 2B		
8506　Bad or missing memory in Slot 1B		
8601　All memory marked as fail Forcing mimum back online	実装しているメモリすべてにエラーがおきて強制的に起動をおこなった。	
8306　OS Boot Watchlog Time failure	OSのBootでTIme outが発生した。	保守サービス会社に連絡してください。

プロセッサ(CPU)やメモリ(DIMM)、ファンに関するエラーメッセージと対応するデバイスの搭載位置は次の図のとおりです。

故障しているCPUまたはメモリはSETUPユーティリティからでも確認できます(129、134ページ参照)。

プロセッサ(CPU)/メモリ(DIMM)のエラーメッセージとCPU/DIMMの取り付け位置

CPUやDIMMのエラーメッセージ中のソケット番号(Processor nやSlot n、n: ソケット番号)は下図のように対応しています。

ビープ音によるエラー通知

POST中にエラーを検出しても、ディスプレイ装置の画面にエラーメッセージを表示できない場合があります。この場合は、一連のビープ音でエラーが発生したことを通知します。エラーはビープ音のいくつかの音の組み合わせでその内容を通知します。
たとえば、ビープ音が連続して1回、5回、2回、2回の組み合わせで鳴った(ビープコード:1-5-2-2)ときはプロセッサ未検出エラーが起きたことを示します。

次にビープコードとその意味、対処方法を示します。

ビープコード	意　味	対処方法
1	リフレッシュタイマエラー。	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
2	パリティエラー。	DIMMの取り付け状態を確認してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してDIMMまたはマザーボードを交換してください。
3	ベースメモリ不良。	
4	システムタイマエラー。	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
5	プロセッサ不良。	保守サービス会社に連絡してプロセッサまたはマザーボードを交換してください。
6	キーボードコントローラエラー。	キーボードの接続状態を確認してください。 保守サービス会社に連絡してキーボードまたはマザーボードを交換してください。
7	プロセッサ例外割り込みエラー。	保守サービス会社に連絡してプロセッサまたはマザーボードを交換してください。
8	ディスプレイメモリのリード/ライトエラー。	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
9	ROMチェックサムエラー。	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
10	シャットダウンレジスタエラー。	
11	BIOS無効。	
1-5-1-1	FRB不良。	保守サービス会社に連絡してプロセッサまたはマザーボードを交換してください。
1-5-2-1	プロセッサタイプエラー。	取り付けているプロセッサのタイプを確認してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してプロセッサまたはマザーボードを交換してください。
1-5-2-2	プロセッサ未検出。	プロセッサの取り付け状態を確認してください。それでも直らない場合は保守サービス会社に連絡してプロセッサまたはマザーボードを交換してください。
1-5-4-2	電源不良。	保守サービス会社に連絡して電源ユニット、またはパワージャンパボード、マザーボードを交換してください。
1-5-4-3	チップセット制御エラー。	保守サービス会社に連絡してマザーボードを交換してください。
1-5-4-4	電源制御エラー。	保守サービス会社に連絡して電源ユニットまたはパワージャンパボード、マザーボードを交換してください。

電源のOFF

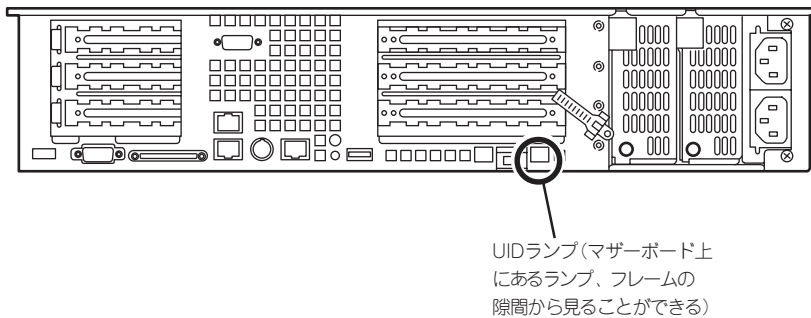
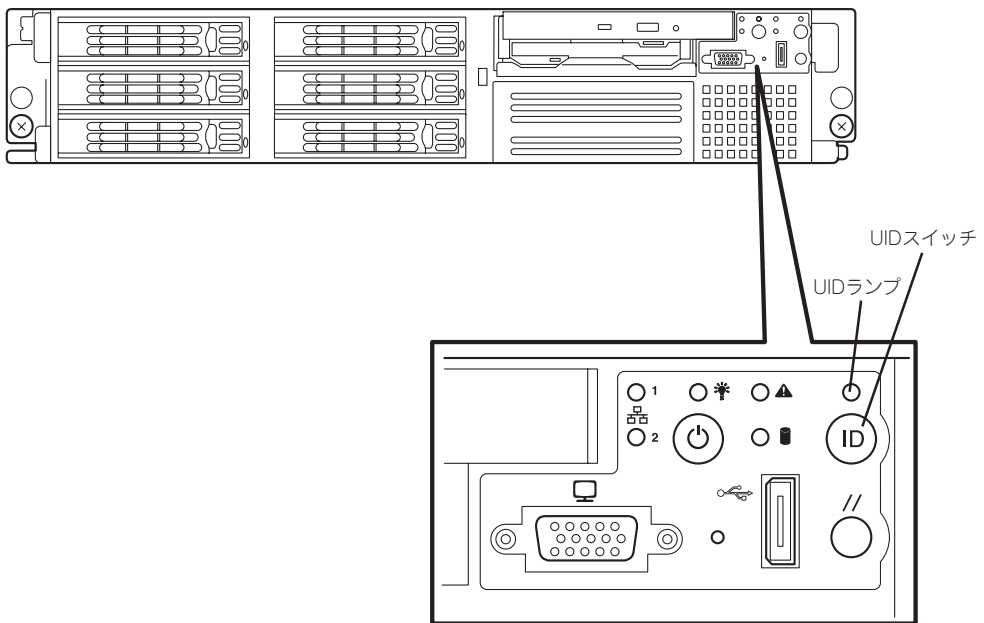
次の順序で電源をOFFにします。本装置の電源コードをUPSに接続している場合は、UPSに添付のマニュアルを参照するか、UPSを制御しているアプリケーションのマニュアルを参照してください。

1. OSのシャットダウンをする。
2. 本装置前面にあるPOWERスイッチを押す。

   POWERランプが消灯します。
3. 周辺機器の電源をOFFにする。

サーバの確認　－UIDスイッチ－

複数の本装置を1つのラックに搭載している場合、保守をしようとしている装置がどれであるかを見分けるために装置の前面および背面には「UID（ユニットID）ランプ」がもうけられています。

前面にあるUID（ユニットID）スイッチを押すとUIDランプが点灯します。もう一度押すとランプは消灯します。
ラック背面からの保守は、暗く、狭い中での作業となり、正常に動作している本装置の電源やインタフェースケーブルを取り外したりするおそれがあります。UIDスイッチを使って保守する本装置を確認してから作業をすることをお勧めします。

フロッピーディスクドライブ

本装置前面にフロッピーディスクを使ったデータの読み出し(リード)・保存(ライト)を行うことのできる3.5インチフロッピーディスクドライブが搭載されています。
本装置では3.5インチの2HDフロッピーディスク(1.44Mバイト)と2DDフロッピーディスク(720Kバイト)を使用することができます。

フロッピーディスクのセット/取り出し

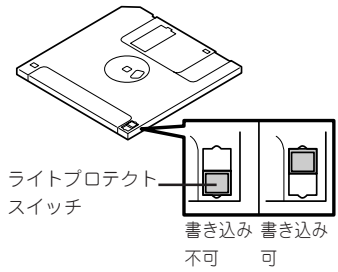
フロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットする前に本装置の電源がON(POWERランプ点灯)になっていることを確認してください。
フロッピーディスクをフロッピーディスクドライブに完全に押し込むと「カチッ」と音がして、フロッピーディスクドライブのイジェクトボタンが少し飛び出します。
イジェクトボタンを押すとセットしたフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブから取り出せます。

- フォーマットされていないフロッピーディスクをセットすると、ディスクの内容を読めないことを知らせるメッセージやフォーマットを要求するメッセージが表示されます。OSに添付のマニュアルを参照してフロッピーディスクをフォーマットしてください。
- フロッピーディスクをセットした後に本装置の電源をONにしたり、再起動するとフロッピーディスクから起動します。フロッピーディスク内にシステムがないと起動できません。
- フロッピーディスクアクセスランプが消灯していることを確認してからフロッピーディスクを取り出してください。アクセスランプが点灯中に取り出すとデータが破壊されるおそれがあります。

フロッピーディスクの取り扱いについて

フロッピーディスクは、データを保存する大切なものです。またその構造は非常にデリケートにできていますので、次の点に注意して取り扱ってください。

- フロッピーディスクドライブにはていねいに奥まで挿入してください。
- ラベルは正しい位置に貼り付けてください。
- 鉛筆やボールペンで直接フロッピーディスクに書き込んだりしないでください。
- シャッタを開けないでください。
- ゴミやほこりの多いところでは使用しないでください。
- フロッピーディスクの上に物を置かないでください。
- 直射日光の当たる場所や暖房器具の近くなど温度の高くなる場所には置かないでください。
- たばこの煙に当たるところには置かないでください。
- 水などの液体の近くや薬品の近くには置かないでください。

- 磁石など磁気を帯びたものを近づけないでください。
- クリップなどではさんだり、落としたりしないでください。
- 磁気やほこりから保護できる専用の収納ケースに保管してください。
- フロッピーディスクは、保存している内容を誤って消すことのないようにライトプロテクト(書き込み禁止)ができるようになっています。ライトプロテクトされているフロッピーディスクは、読み出しはできますが、ディスクのフォーマットやデータの書き込みができません。重要なデータの入っているフロッピーディスクは、書き込み時以外はライトプロテクトをしておくようお勧めします。3.5インチフロッピーディスクのライトプロテクトは、ディスク裏面のライトプロテクトスイッチで行います。

- フロッピーディスクは、とてもデリケートな記憶媒体です。ほこりや温度変化によってデータが失われることがあります。また、オペレータの操作ミスや装置自身の故障などによってもデータを失う場合があります。このような場合を考えて、万一に備えて大切なデータは定期的にバックアップをとっておくことをお勧めします。(本装置に添付されているフロッピーディスクは必ずバックアップをとってください。)

CD-ROMドライブ

本装置前面にCD-ROMドライブがあります。CD-ROMドライブはCD-ROM(読み出し専用のコンパクトディスク)のデータを読むための装置です。CD-ROMはフロッピーディスクと比較して、大量のデータを高速に読み出すことができます。

⚠ 注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

CD-ROMドライブのトレーを引き出したまま放置しない

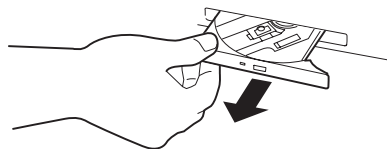
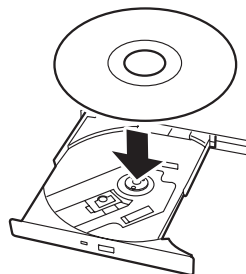
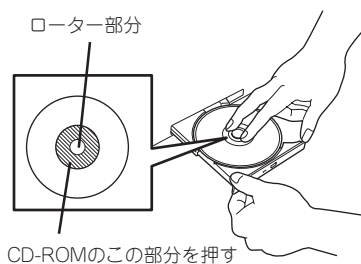
CD-ROMのセット/取り出し

CD-ROMは次の手順でセットします。

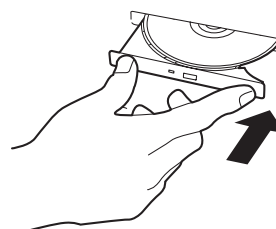
1. CD-ROMをCD-ROMドライブにセットする前に本装置の電源がON(POWERランプが緑色に点灯)になっていることを確認する。

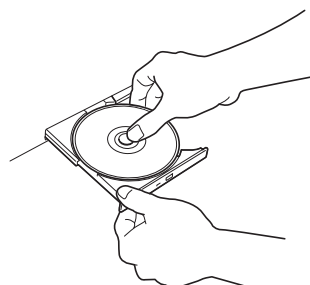
2. CD-ROMドライブ前面のCDトレーイジェクトボタンを押す。

   トレーが少し出てきます。

3. トレーを軽く持って手前に引き出し、トレーが止まるまで引き出す。

4. CD-ROMの文字が印刷されている面を上にしてトレーの上に静かに、確実に置く。

5. 右図のように片方の手でトレーを持ちながら、もう一方の手でトレーの中心にあるローター部分にCD-ROMの穴がはまるように指で押して、トレーにセットする。

6. トレーの前面を軽く押して元に戻す。

重要

CD-ROMのセット後、CD-ROMドライブの駆動音が大きく聞こえるときはCD-ROMをセットし直してください。

CD-ROMの取り出しは、CD-ROMをセットするときと同じようにCDトレーイジェクトボタンを押してトレーを引き出します。

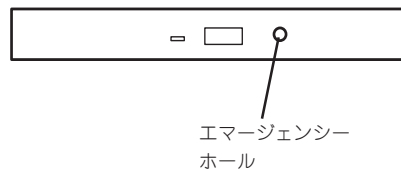
アクセスランプがオレンジ色に点灯しているときはCDにアクセスしていることを示します。CDトレーイジェクトボタンを押す前にアクセスランプがオレンジ色に点灯していないことを確認してください。

右図のように、片方の手でトレーを持ち、もう一方の手でトレーの中心にあるローター部分を押さえながらCD-ROMの端を軽くつまみ上げるようにしてトレーから取り出します。

CD-ROMを取り出したらトレーを元に戻してください。

取り出せなくなったときの方法

CDトレーイジェクトボタンを押してもCD-ROMが本装置から取り出せない場合は、次の手順に従ってCD-ROMを取り出します。

1. POWERスイッチを押して本装置の電源をOFF（POWERランプ消灯）にする。
2. 直径約1.2mm、長さ約100mmの金属製のピン（太めのゼムクリップを引き伸ばして代用できる）をCD-ROM前面右側にあるエマージェンシーホールに差し込んで、トレーが出てくるまでゆっくりと押す。

重要

- **つま楊枝やプラスチックなど折れやすいものを使用しないでください。**
- **上記の手順を行ってもCD-ROMが取り出せない場合は、保守サービス会社に連絡してください。**

3. トレーを持って引き出す。
4. CD-ROMを取り出す。
5. トレーを押して元に戻す。

CD-ROMの取り扱い

本装置にセットするCD-ROMは次の点に注意して取り扱ってください。

- CD規格に準拠しない「コピーガード付きCD」などのディスクにつきましては、CD再生機器における再生の保証はいたしかねます。
- CD-ROMを落とさないでください。
- CD-ROMの上にものを置いたり、曲げたりしないでください。
- CD-ROMにラベルなどを貼らないでください。
- 信号面（文字などが印刷されていない面）に手を触れないでください。
- 文字の書かれている面を上にして、トレーにていねいに置いてください。
- キズをつけたり、鉛筆やボールペンで文字などを直接CD-ROMに書き込まないでください。
- たばこの煙の当たるところには置かないでください。
- 直射日光の当たる場所や暖房器具の近くなど温度の高くなる場所には置かないでください。
- 指紋やほこりがついたときは、乾いた柔らかい布で、内側から外側に向けてゆっくり、ていねいにふいてください。
- 清掃の際は、CD専用のクリーナをお使いください。レコード用のスプレー、クリーナ、ベンジン、シンナーなどは使わないでください。
- 使用後は、専用の収納ケースに保管してください。

内蔵オプションの取り付け

本装置に取り付けられるオプションの取り付け方法および注意事項について記載しています。

重要

- オプションの取り付け/取り外しはユーザー個人でも行えますが、この場合の装置および部品の破損または運用した結果の影響についてはその責任を負いかねますのでご了承ください。本装置について詳しく、専門的な知識を持った保守サービス会社の保守員に取り付け/取り外しを行わせるようお勧めします。
- オプションおよびケーブルは弊社が指定する部品を使用してください。指定以外の部品を取り付けた結果起きた装置の誤動作または故障・破損についての修理は有料となります。
- ハードウェア構成を変更した場合も、必ずシステムをアップデートしてください(32ページを参照)。

安全上の注意

安全に正しくオプションの取り付け/取り外しをするために次の注意事項を必ず守ってください。

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 自分で分解・修理・改造はしない

- CD-ROMドライブの内部をのぞかない
- リチウム電池やニッカド電池、ニッケル水素電池を取り外さない
- プラグを差し込んだまま取り扱わない

注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 一人で持ち上げない
- 中途半端に取り付けない
- カバーを外したまま取り付けない
- 指を挟まない
- 高温注意

静電気対策について

本装置内部の部品は静電気に弱い電子部品で構成されています。取り付け/取り外しの際は静電気による製品の故障に十分注意してください。

- **リストストラップ(アームバンドや静電気防止手袋など)の着用**

  リスト接地ストラップを手首に巻き付けてください。手に入らない場合は部品を触る前に筐体の塗装されていない金属表面に触れて身体に蓄積された静電気を放電します。
  また、作業中は定期的に金属表面に触れて静電気を放電するようにしてください。

- **作業場所の確認**

  - 静電気防止処理が施された床またはコンクリートの上で作業を行います。
  - カーペットなど静電気の発生しやすい場所で作業を行う場合は、静電気防止処理を行った上で作業を行ってください。

- **作業台の使用**

  静電気防止マットの上に本装置を置き、その上で作業を行ってください。

- **着衣**

  - ウールや化学繊維でできた服を身につけて作業を行わないでください。
  - 静電気防止靴を履いて作業を行ってください。
  - 取り付け前に貴金属(指輪や腕輪、時計など)を外してください。

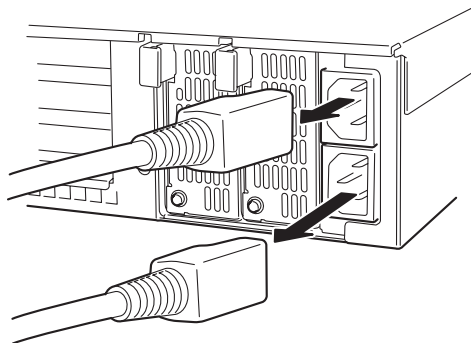
- **部品の取り扱い**

  - 取り付ける部品は本装置に組み込むまで静電気防止用の袋に入れておいてください。
  - 各部品の縁の部分を持ち、端子や実装部品に触れないでください。
  - 部品を保管・運搬する場合は、静電気防止用の袋などに入れてください。

取り付け/取り外しの準備

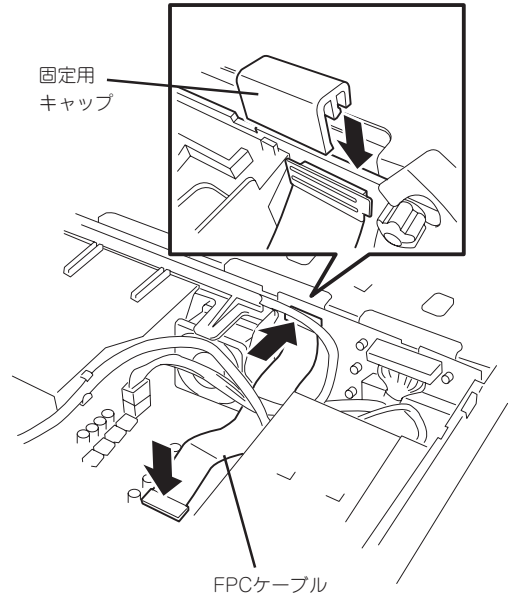
部品の取り付け/取り外しの作業をする前に準備をします。

1. OSのシャットダウン処理を行う。
2. POWERスイッチを押して本装置の電源をOFF(POWER/SLEEPランプ消灯)にする。
3. 本装置に接続しているすべてのケーブルおよび電源コードを取り外す。

   以上で完了です。部品の取り付け取り外しにはプラスドライバとマイナスドライバが必要です。用意してください。

取り付け/取り外し後の確認

オプションの増設や部品の取り外しをした後は、次の点について確認してください。

- **取り外した部品を元どおりに取り付ける**

増設や取り外しの際に取り外した部品やケーブルは元どおりに取り付けてください。取り付けを忘れたり、ケーブルを引き抜いたままにして組み立てると誤動作の原因となります。特に、内部の部品を取り扱った後は、FPCケーブルが確実に接続されていて、固定用キャップで固定されていることを確認してください。また、部品やケーブルは中途半端に取り付けず、確実に取り付けてください。

- **装置内部に部品やネジを置き忘れていないか確認する**

特にネジなどの導電性の部品を置き忘れていないことを確認してください。導電性の部品がマザーボード上やケーブル端子部分に置かれたまま電源をONにすると誤動作の原因となります。

- **装置内部の冷却効果について確認する**

内部に配線したケーブルが冷却用の穴をふさいでいないことを確認してください。冷却効果を失うと装置内部の温度の上昇により誤動作を引き起こします。

- **ツールを使って動作の確認をする**

増設したデバイスによっては、診断ユーティリティやBIOSセットアップユーティリティなどのツールを使って正しく取り付けられていることを確認しなければいけないものがあります。それぞれのデバイスの増設手順で詳しく説明しています。参照してください。

取り付け/取り外しの手順

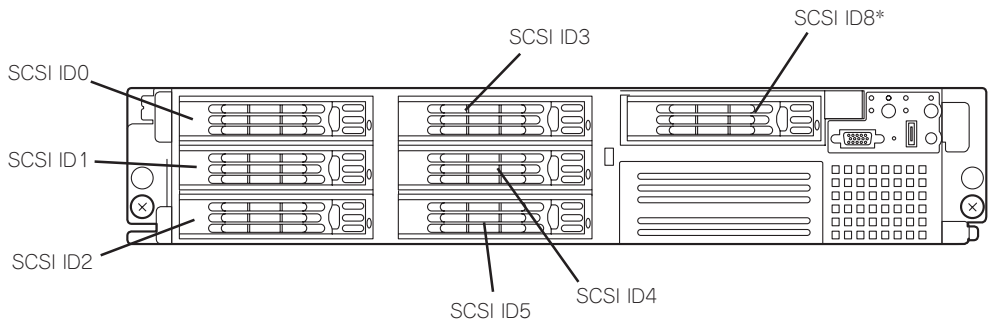
次の手順に従って部品の取り付け/取り外しをします。

ハードディスク

本装置の前面にあるハードディスクベイには、SCA2インタフェース(Ultra160 SCSI)を持つハードディスクを取り付けるスロットを7つ用意しています。

重要

- **弊社で指定していないハードディスクを使用しないでください。サードパーティのハードディスクなどを取り付けると、ハードディスクだけでなく本体が故障するおそれがあります。次に示すモデルをお買い求めください(2003年2月現在)。**
  - MN8150-161(18.1GB、10000rpm、Ultra320)
  - MN8150-162(36.3GB、10000rpm、Ultra320)
  - MN8150-163(73.2GB、10000rpm、Ultra320)
  - MN8150-171(146GB、10000rpm、Ultra320)
  - MN8150-164(18.1GB、15000rpm、Ultra320)
  - MN8150-165(36.3GB、15000rpm、Ultra320)
  - MN8150-172(73.2GB、15000rpm、Ultra320)
- **ディスクアレイを構築する際は、RAIDレベルをRAID0、またはRAID1、RAID5のいずれかに設定してください。**
- **標準で6台のハードディスクを搭載することができます。フレックスベイに搭載する場合は、最大7台のハードディスクを搭載できます。**

スロットには約25.4mm(1インチ)厚のハードディスクを取り付けることができます。SCSI IDは次のように固定で設定されています。

* フレックスベイに標準で搭載されているフロッピーディスク/CD-ROMドライブを取り外してハードディスクを取り付けた場合。

ハードディスクベイは、出荷時の構成でマザーボード上のSCSIコネクタに接続されています。これらのハードディスクをディスクアレイで使用する場合は、マザーボード上のコネクタからディスクアレイコントローラのコネクタにケーブルをつなぎかえます。ケーブル接続の切り替え方法については「ディスクアレイコントローラボード」(108ページ)を参照してください。

SCSI ID0のベイを除くハードディスクベイにはダミースポンジが入っています。ダミースポンジは装置内部の冷却効果を高めるためのものです。ハードディスクを搭載していないスロットにはダミースポンジを取り付けてください。

取り付け

次に示す手順でハードディスクを取り付けます。その他のスロットへの取り付けも同様の手順で行えます。フレックスベイへの取り付けについては、この後の説明を参照してください。

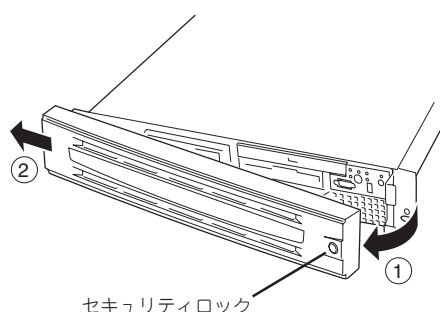
ハードディスクは、フロントベゼルを取り外すだけで取り付け/取り外しを行うことができます。

重要

ディスクアレイを構成している場合は、同じパックを構成するハードディスクの容量などの仕様が同じものを使用してください。

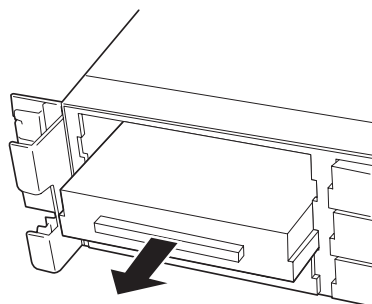
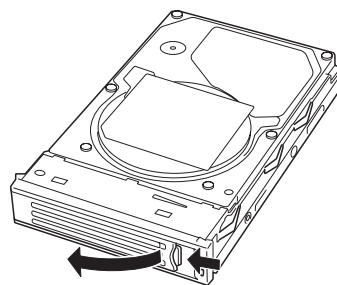
1. 77ページを参照して準備をする。
2. セキュリティキーでフロントベゼルのロックを解除して、フロントベゼルを取り外す。

3. ハードディスクを取り付けるスロットを確認する。

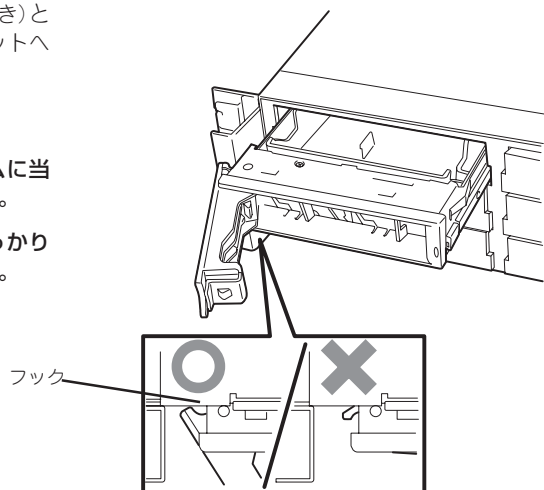
   スロットは本装置に標準で6つあります。SCSI ID番号の小さい順に取り付けてください。SCSI IDはスロットの位置で決まっています。

4. ダミースポンジを取り外す。

   ダミースポンジはSCSI ID0とID8以外のスロットに取り付けられています。

   重要

   ダミースポンジは大切に保管しておいてください。

5. ハードディスクのロックを解除する。

6. 増設するハードディスク(トレー付き)とハンドルをしっかりと持ってスロットへ挿入する。

重要

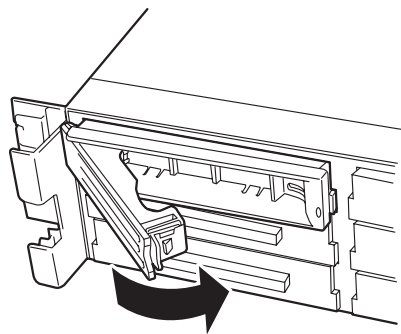
- **ハンドルのフックがフレームに当たるまで押し込んでください。**
- **ハードディスクは両手でしっかりとていねいに持ってください。**

7. ハンドルをゆっくりと閉じる。

「カチッ」と音がしてロックされます。

重要

ハンドルとトレーに指を挟まないように注意してください。

チェック

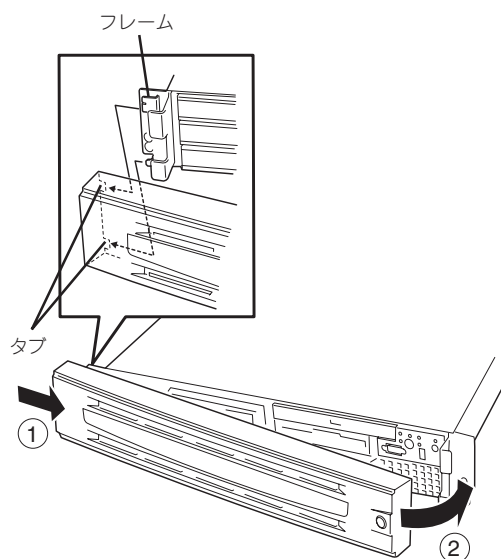
押し込むときにハンドルのフックがフレームに引っかかっていることを確認してください。

8. 本装置の電源をONにして、SETUPユーティリティを起動して「Boot」ー「Hard Disk」サブメニューでブート順位の設定をする。

ハードディスクを増設するとそれまで記憶されていたブート順位の設定がクリアされるためです。

重要

ディスクアレイを構築している場合、RAID1で動作している本装置にExpand Array機能を使って、ハードディスクを追加すると、自動的にRAID10に切り替わります(ただし、ユーティリティなどを使って直接RAID10に設定することはできません)。

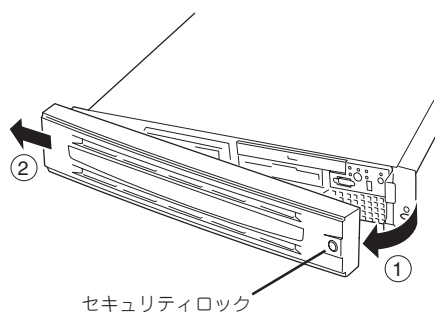
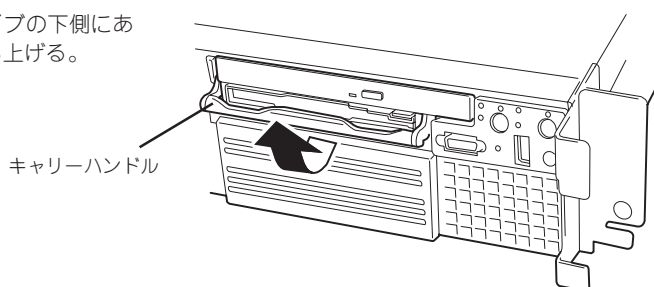
9. 手順2で取り外したフロントベゼルを取り付ける。

フロントベゼル左側のタブが本体のフレームに引っかかるようにしてから取り付けてセキュリティキーでロックします。

フレックスベイへの取り付け

フレックスベイに標準で搭載されているフロッピーディスク/CD-ROMドライブを取り外し、空いたベイへ7台目(SCSI ID8)のハードディスクを取り付ける手順について説明します。

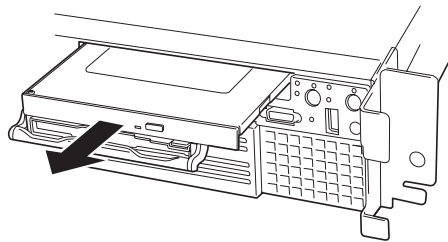
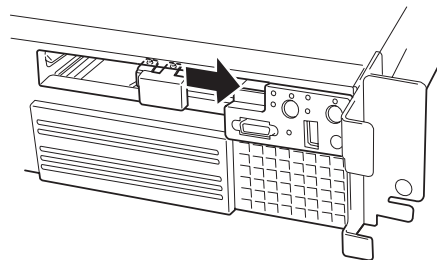
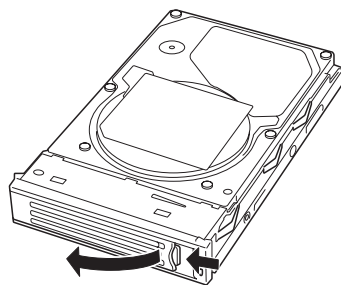
フレックスベイにハードディスクを取り付けると、フロッピーディスクドライブ/CD-ROMドライブは使用できません。

1. 77ページを参照して準備をする。

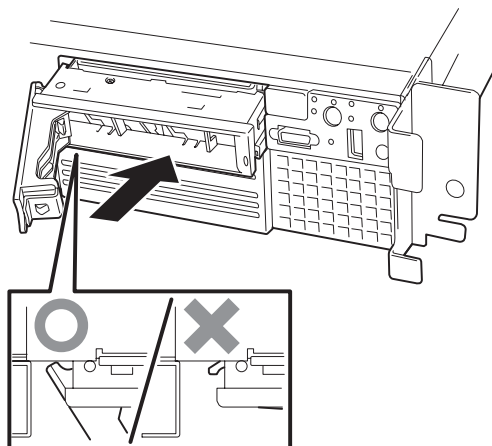
2. セキュリティキーでフロントベゼルのロックを解除して、フロントベゼルを取り外す。

3. フロッピーディスクドライブの下側にあるキャリーハンドルを持ち上げる。

キャリーハンドル

4. キャリーハンドルを持って、まっすぐと引き出し、フロッピーディスク/CD-ROMドライブをフレックスベイから取り出す。

重要

取り出したフロッピーディスク/CD-ROMドライブは大切に保管しておいてください。

5. 本体に添付のスペーサを取り付ける。

6. ハードディスクのロックを解除する。

7. ハードディスク(トレー付き)とハンドルをしっかりと持ってスロットへ挿入する。

重要

- **ハンドルのフックがフレームに当たるまで押し込んでください。**
- **ハードディスクは両手でしっかりとていねいに持ってください。**

8. ハンドルをゆっくりと閉じる。

「カチッ」と音がしてロックされます。

重要

ハンドルとトレーに指を挟まないように注意してください。

チェック

押し込むときにハンドルのフックがフレームに引っかかっていることを確認してください。

ハードウェア編

9. 本装置の電源をONにして、SETUPユーティリティを起動して設定を変更する。

「Boot」―「Hard Disk」サブメニューでブート順位の設定をする（ハードディスクを増設するとそれまで記憶されていたブート順位の設定がクリアされるためです）。

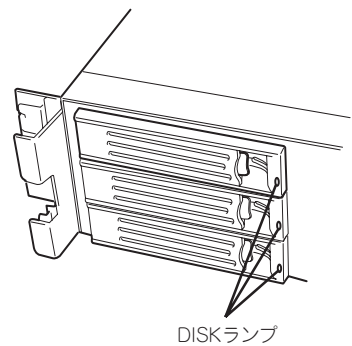
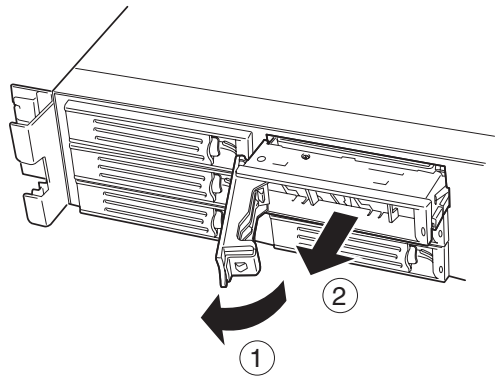
「Main」―「Floppy A」を「Disabled」に設定をする（フロッピーディスクドライブを取り外したためです）。

10. 手順2で取り外したフロントベゼルを取り付ける。

フロントベゼル左側のタブが本体のフレームに引っかかるようにしてから取り付けてセキュリティキーでロックします。

取り外し

次の手順でハードディスクを取り外します。

ハードディスクが故障したためにディスクを取り外す場合は、ハードディスクのDISKランプがアンバー色に点灯しているスロットをあらかじめ確認してください。

1. 77ページを参照して準備をする。
2. セキュリティキーでフロントベゼルのロックを解除して、フロントベゼルを取り外す。
3. レバーを押してロックを解除し、ハンドルを倒す。
4. ハンドルとハードディスクをしっかりと持って手前に引き出す。
5. ハードディスクを取り外したまま本装置を使用する場合は、空いているスロットにダミートレーを取り付ける。

6. 本装置の電源をONにして、SETUPユーティリティを起動して「Boot」ー「Hard Disk」サブメニューでブート順位の設定をする。

   ハードディスクを増設するとそれまで記憶されていたブート順位の設定がクリアされるためです。

7. 手順2で取り外したフロントベゼルを取り付ける。

ディスクアレイ構成の場合、故障したハードディスクの交換後、交換した新しいディスクに交換前までの情報を記録することにより、故障を起こす以前の状態に戻すことのできるオートリビルド機能を使用することができます。

オートリビルド機能は、RAID1、またはRAID5に設定されているディスクアレイで有効です。

オートリビルドは、故障したハードディスクをホットスワップ（電源ONの状態でのディスクの交換）するだけで自動的に行われます。オートリビルドを行っている間、ハードディスクにあるDISKランプが緑色とアンバー色に交互に点灯してオートリビルドを行っていることを示します。

重要

- **オートリビルドに失敗すると、ハードディスクにあるDISKランプがアンバー色に点灯します。もう一度ディスクの取り外し/取り付けを行ってオートリビルドを実行してください。**
- **ディスクアレイ監視ユーティリティをインストールしている場合は次のような表示や動作をすることがありますが、オートリビルド終了後、オートリビルドを行ったハードディスクのDISKランプがアンバー色に点灯していなければ、オートリビルドは正常に行われています。**
  - **オートリビルド中に「Rebuild was canceled」と画面に表示される。**
  - **オートリビルドをいったん終了して再開しているような動作をする。**

オートリビルドを行うときは、次の注意を守ってください。

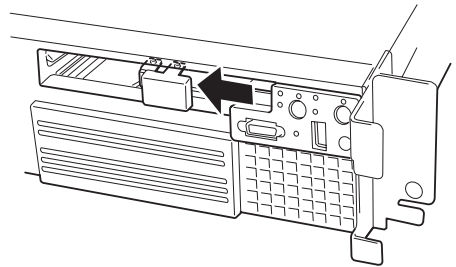
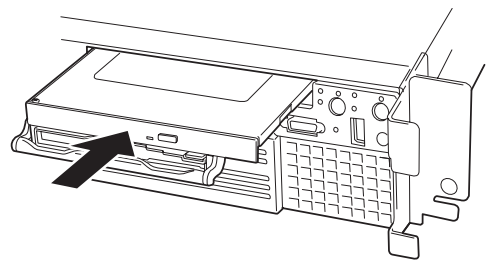
- ハードディスクが故障してから、オートリビルドを終了するまで装置の電源をOFFにしないでください。
- ハードディスクの取り外し/取り付けは、90秒以上の間隔をあけて行ってください。
- 他にリビルド中のハードディスクがある場合は、ディスクの交換を行わないでください（リビルド中はハードディスクにあるDISKランプが緑色とアンバー色に交互に点灯しています）。

フレックスベイに取り付けたハードディスクの交換も同様の手順で行えます。ハードディスクを取り外し、フロッピーディスク/CD-ROMドライブを取り付ける場合は、次の手順に従ってください。

1. 77ページを参照して準備をする。

2. セキュリティキーでフロントベゼルのロックを解除して、フロントベゼルを取り外す。

3. ハードディスクを取り外す。

4. スペーサを取り外す。

5. フロッピーディスク/CD-ROMドライブをまっすぐとフレックスベイへ差し込む。

6. 本装置の電源をONにして、SETUPユーティリティを起動して以下のように設定する。

   フロッピーディスク/CD-ROMドライブを取り付けるとそれまで記憶されていた設定がクリアされるためです。

   - 「Boot」ー「Boot Device Priority」で「ATAPI CD-ROM Drive」を「1st Boot Device」にする
   - 「Boot」ー「Boot Device Priority」で「Removable Drive」を「2nd Boot Device」にする
   - 「Boot」ー「Hard Disk」サブメニューでブート順位を設定し直す

   また、「Main」ー「Floppy A」を「Enabled」に設定をして、フロッピーディスクドライブを有効に設定してください。

7. 手順2で取り外したフロントベゼルを取り付ける。

   フロントベゼル左側のタブが本体のフレームに引っかかるようにしてから取り付けてセキュリティキーでロックします。

電源ユニット

万一電源ユニット(1台)が故障してもシステムを停止することなく運用することができます(冗長機能)。

取り付け

次の手順に従って電源ユニットを取り付けます。

1. 77ページを参照して準備をする。

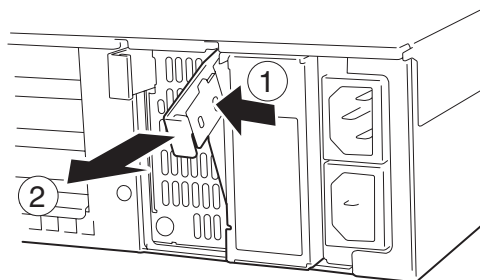
   重要

   必ず電源をOFFにしてください。誤動作や故障の原因となります。

2. ケーブルアームを後ろに引いて電源ユニット増設用スロットを確認する。

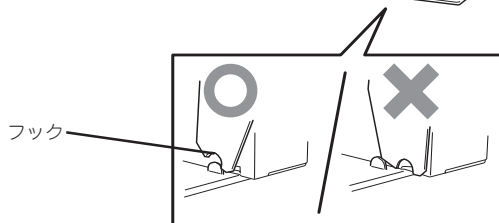
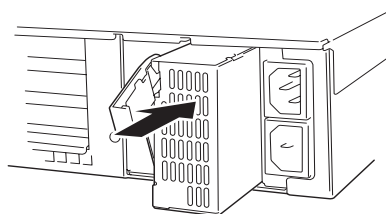
3. ブランクカバーの取っ手をつまみながら手前に引く。

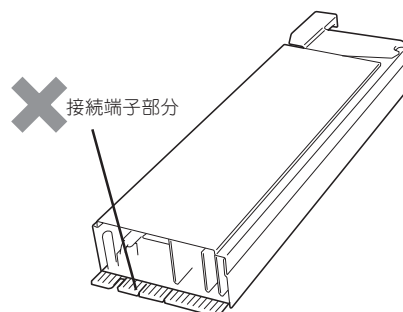
   ブランクカバーのロックが解除されます。

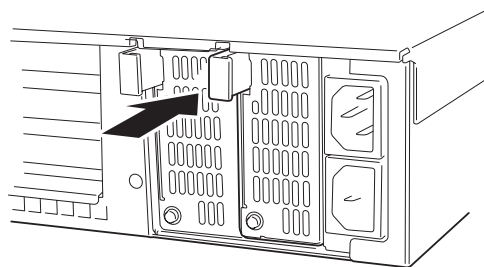
4. ブランクカバーを取り外す。

   重要

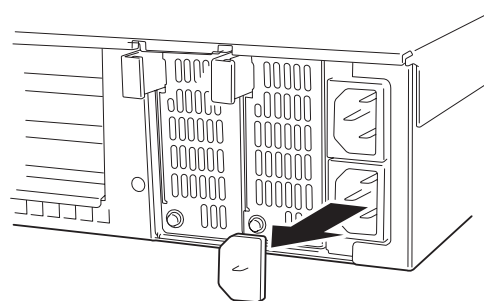
   取り外したカバーは大切に保管しておいてください。

5. 電源ユニットを差し込む。

   取っ手にあるフックが確実に引っかかっていることを確認してください。

重要

電源ユニット接続端子部分に触れないでください。

6. 取っ手のつまみ部分をしっかりと押しつける。

「カチッ」と音がしてロックされます。

7. ACキャップを取り外す。

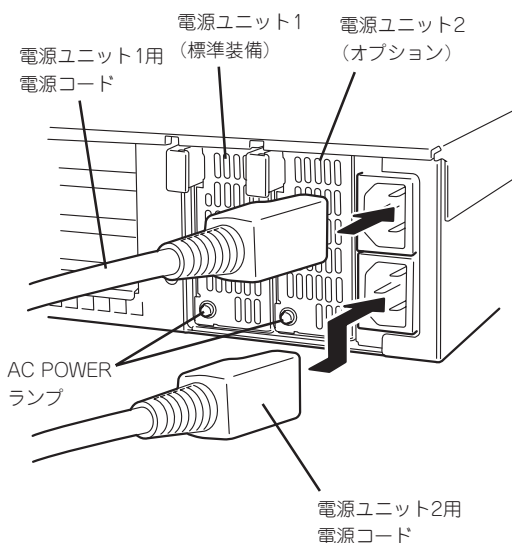
ラジオペンチなどを使って取り出してください。

8. 電源コード(2本)を接続する。

標準で添付されていたものと増設した電源ユニットに添付されていたコードを使います。コードを接続するとAC POWERランプが点滅します。

9. 本装置の電源をONにする。

AC POWERランプが点灯します。

10. STATUSランプやPOSTで電源ユニットに関するエラー表示がないことを確認する。

エラー表示の詳細については63ページを参照してください。
また、AC POWERランプが消灯している場合は、もう一度電源ユニットを取り付け直してください。それでも同じ表示が出たときは保守サービス会社に連絡してください。

故障した電源ユニットの交換

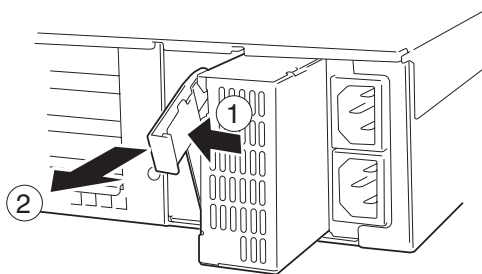
交換は電源ユニットが故障したときのみ行います。

重要

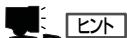
正常に動作している電源ユニットを取り外さないでください。

本装置の電源ユニットを冗長構成(2台で運用)にしているとき、そのうちの1台が故障した場合は、システム稼働中(電源ONの状態)に故障した電源ユニットを交換できます(次の手順1をとばしてください)。

1. システムを終了しPOWERスイッチを押して電源をOFFにする。
2. 背面にある電源ユニットのランプの表示(AC POWERランプがアンバー色に点灯)で故障している電源ユニットを確認する。
3. 電源ユニットの取っ手をつまみながら手前に引く。

   電源ユニットのロックが解除されます。
4. 電源ユニットを取り外す。

5. 電源ユニットを交換せず1台の電源ユニットで運用する場合は、「取り付け」の手順4で取り外したカバーを取り付ける。

   重要

   装置内部の冷却効果を保持するためにも電源ユニットを取り付けていないスロットにはブランクカバーを取り付けてください
6. 「取り付け」の手順5～10の手順を参照して電源ユニットを取り付け、取り付け後の確認をする。

   2台の電源ユニットで動作していた本体の電源ユニットを電源ONのまま交換したときは、電源ユニットPOWERランプが点灯します(運用を停止している間に交換したときは電源コードを接続するとランプが点滅し、電源をONにすると点灯します)。

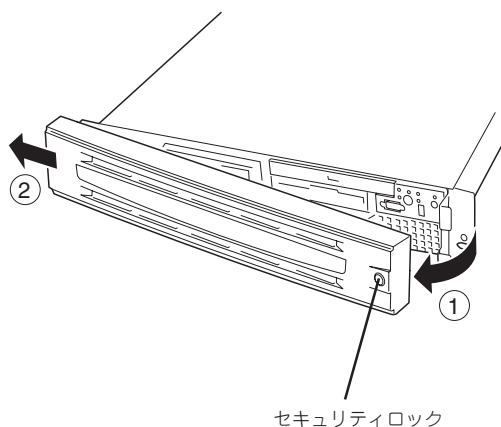
本装置　ーラックからの引き出しー

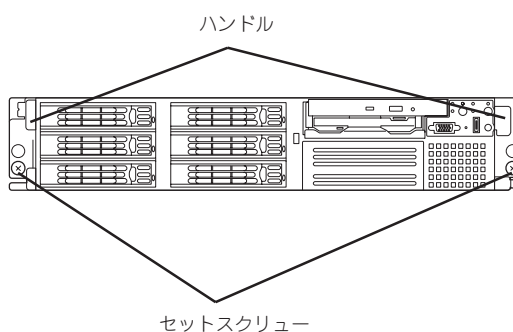
ハードディスクと電源ユニットを除く部品の取り付け/取り外しの作業は本装置をラックから引き出した状態で行います。

⚠ 注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- **カバーを外したまま取り付けない**
- **指を挟まない**
- **高温注意**
- **ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない**
- **複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない**

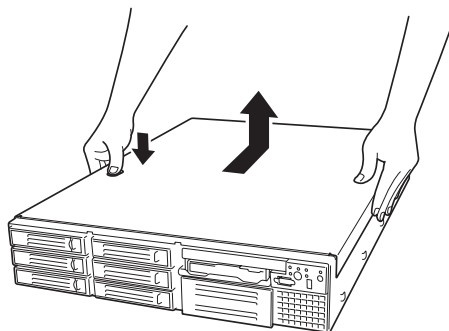
1. 77ページを参照して準備をする。
2. セキュリティロックを解除してフロントベゼルを取り外す。

3. 前面のセットスクリュー2本をゆるめる。
4. ハンドルを持ってゆっくりと静かにラックから引き出す。

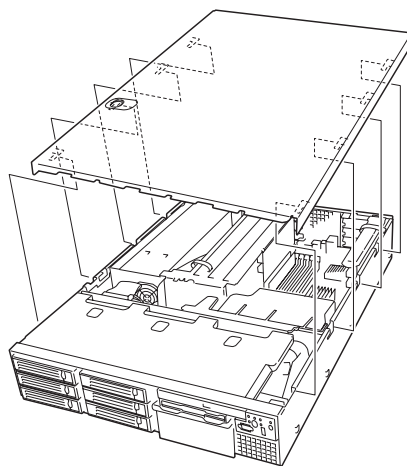
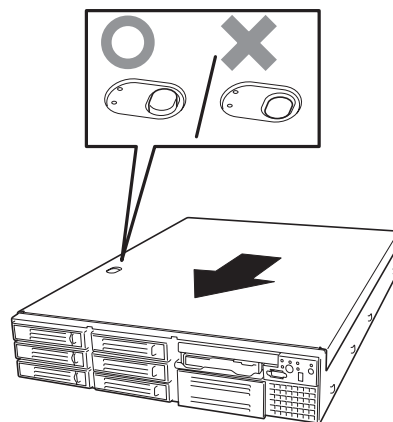
   「カチッ」と音がしてラッチされます。

ラックへ戻す場合は、本体側面のレールにあるリリースレバーを押して、ラッチされた状態を解除してください。このときに指を挟んだりしないよう十分に注意してください。

トップカバー

内蔵デバイスの取り付け／取り外しや内部のケーブル接続を変更するときはトップカバーを取り外します。

取り外し

1. 77ページを参照して準備をする。
2. 本装置をラックから引き出す(90ページ参照)。
3. トップカバーにあるロックボタンを押しながら装置背面へスライドさせる。
4. トップカバーを持ち上げて本体から取り外す。

取り付け

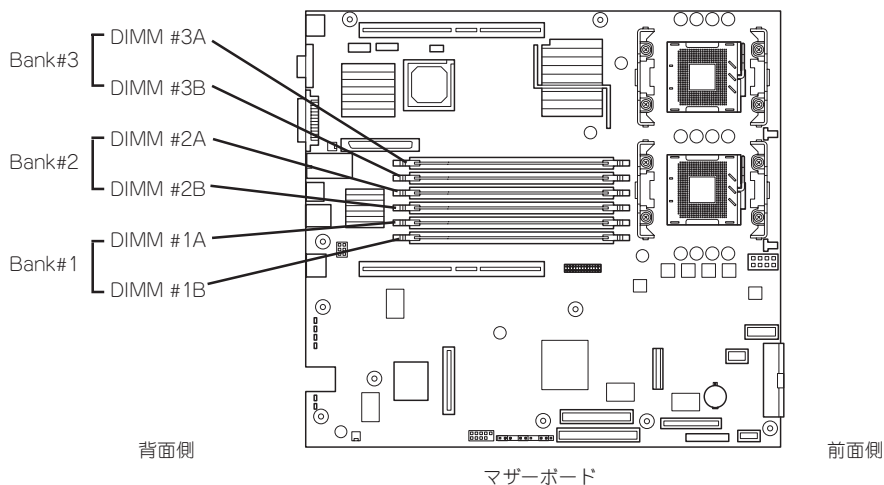
トップカバーを取り付けるときは、トップカバーのタブが本体フレームに確実に差し込まれていることを確認してください。

トップカバーを本体前面に向かってスライドさせます。「カチッ」と音がしてトップカバーがロックされます。このときにリリースボタンの状態を確認してください。確実にロックされるとリリースボタンが上に上がった状態になります。下に押された状態(くぼんだ状態)の時はトップカバーをもう一度本体前面に向けてスライドさせてください。それでもロックされない場合は、いったんトップカバーを取り外してから、もう一度取り付け直してください。

DIMM

DIMM(Dual Inline Memory Module)は、本装置マザーのボード上のDIMMソケットに取り付けます。マザーボード上にはDIMMを取り付けるソケットが6個あります。

メモリは最大6GB(1GB×6枚)まで増設できます(標準装備のDIMMも交換が必要)。出荷時には、DIMM #1Aと#1Bに128MBのDIMMを搭載しています。

- DIMMは大変静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからボードを取り扱ってください。また、ボードの端子部分や部品を素手で触ったり、ボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は77ページで詳しく説明しています。
- 弊社で指定していないDIMMを使用しないでください。サードパーティのDIMMなどを取り付けると、DIMMだけでなく本体が故障するおそれがあります。また、これらの製品が原因となった故障や破損についての修理は保証期間中でも有料となります。

DIMMの増設順序

DIMMは、DIMM番号の小さい順に2枚単位で増設します。

不正な順序でDIMMを設定した場合には以下のようなメッセージが表示されます。

8502：Bad or missing memory in Slot 1A
8506：Bad or missing memory in Slot 1B

重要

インタリーブ装置であるため、Bank単位[*1]に2枚のDIMMを増設してください。1つのBank内に異なる仕様[*2]のDIMMを実装すると正常に動作しません。

[*1] Bank単位とはイラストで示す#1Aと#1B、#2Aと#2B、#3Aと#3Bでそれぞれ1単位です(記号はマザーボード上にも印刷されています)。

[*2] DIMMの仕様は、DIMMに貼ってあるラベルに下記の内容で表示されています。

(例)　266MHz・Bufferred・128MB・ロウアドレス12ビット・カラムアドレス10ビット・Single sideの場合

取り付け

次の手順に従ってDIMMを取り付けます。

重要

本装置では、Low-profile(ロープロファイル: DIMMボードの高さが30mm(1.2インチ)以下)タイプのDIMMのみをサポートしています。それ以外(それ以上高い)DIMMはサポートしていません。

1. 77ページを参照して準備をする。

2. サーバをラックから引き出す(90ページ参照)。

3. トップカバーを取り外す(91ページ参照)。

4. DIMMを取り付けるソケットに取り付けられているDIMMカバーを取り外す。

   ソケット両側のレバーを広げると、カバーがソケットから外れます。

   重要

   取り外したDIMMカバーは、大切に保管しておいてください。

5. DIMMをソケットにまっすぐ押し込む。

   チェック

   - DIMMの向きに注意してください。DIMMの端子側には誤挿入を防止するための切り欠きがあります。
   - ソケットへ押す込むときは過度の力を加えないでください。ソケットや端子部分を破損するおそれがあります。

   DIMMがDIMMソケットに差し込まれるとレバーが自動的に閉じます。

6. 手順1～3で取り外した部品を取り付ける。

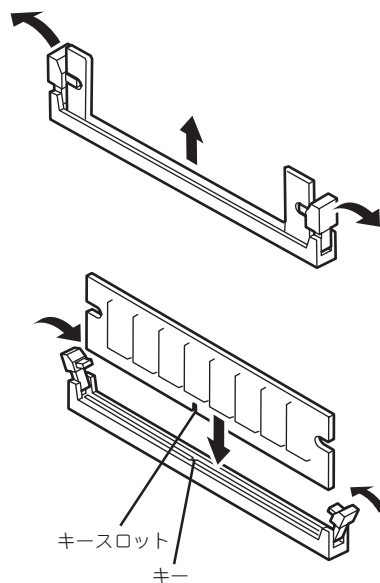
7. POSTの画面でエラーメッセージが表示されていないことを確認する。

   POSTのエラーメッセージの詳細については63ページを参照してください。

8. SETUPを起動して「Advanced」ー「Memory Configuration」の順でメニューを選択し、増設したDIMMのステータス表示が「Installed」になっていることを確認する(134ページ参照)。

9. 「Advanced」メニューの「Reset Config Data」を「Yes」にする。

   ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは130ページをご覧ください。

10. ページングファイルサイズを推奨値(搭載メモリ x 1.5)以上に設定する(28ページ参照)。

取り外し

次の手順に従ってDIMMを取り外します。

- 故障したDIMMを取り外す場合は、POSTやESMPROで表示されるエラーメッセージを確認して、取り付けているDIMMソケットを確認してください。
- DIMMは最低2枚1組搭載されていないと本装置は動作しません。

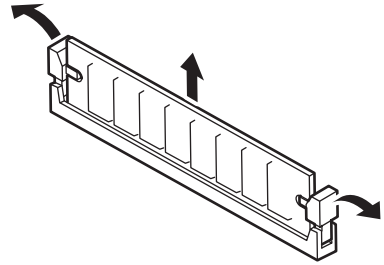
1. 77ページを参照して準備をする。
2. サーバをラックから引き出す(90ページ参照)。
3. トップカバーを取り外す(91ページ参照)。
4. 取り外すDIMMのソケットの両側にあるレバーを左右にひろげる。

   ロックが解除されDIMMを取り外せます。

5. 手順3で取り外した部品を取り付ける。

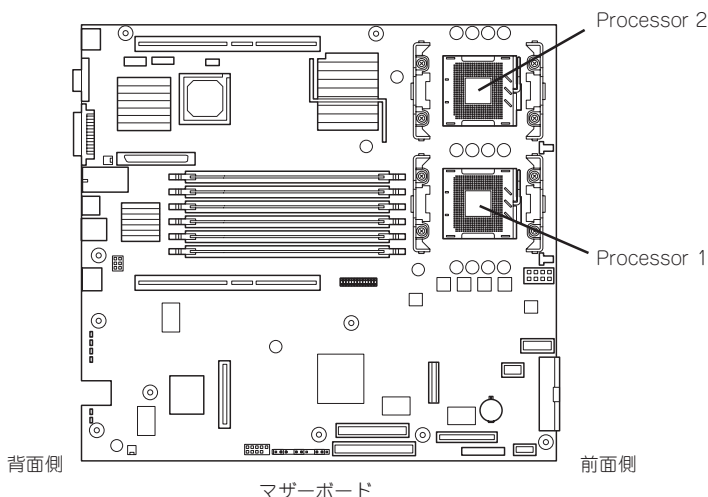
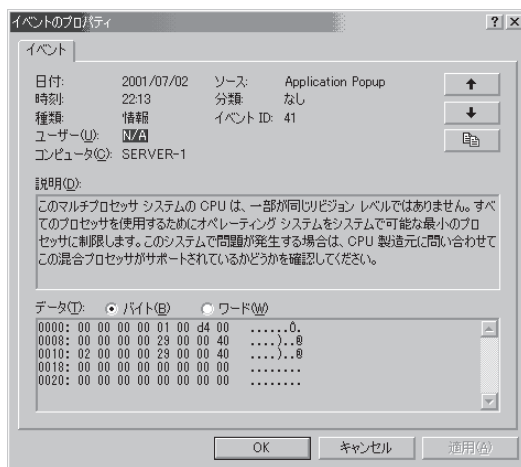
   DIMMを取り外したままにする場合は、あらかじめ取り付けられていたDIMMカバーを取り付けてください。
6. 本装置の電源をONにしてPOSTでエラーメッセージが表示されていないことを確認する。

   エラーメッセージが表示された場合は、メッセージをメモした後、63ページのエラーメッセージ一覧を参照してください。
7. SETUPを起動して「Advanced」—「Memory Configuration」—「Memory Retest」を「Enabled」に設定し、取り外したDIMMのエラー情報をクリアする(134ページ参照)。
8. 「Advanced」メニューの「Reset Config Data」を「Yes」にする。

   ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは130ページをご覧ください。

プロセッサ(CPU)

標準装備のCPU(Intel® Xeon™ Processor)に加えて、もう1つCPUを増設し、マルチプロセッサシステムで運用することができます。

重要

- CPUは大変静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからCPUを取り扱ってください。また、CPUの端子部分や部品を素手で触ったり、CPUを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は77ページで詳しく説明しています。
- 取り付け後の確認ができるまではシステムへの運用は控えてください。
- 弊社で指定していないCPUを使用しないでください。サードパーティのCPUなどを取り付けると、CPUだけでなくサーバ本体が故障するおそれがあります。また、これらの製品が原因となった故障や破損についての修理は保証期間中でも有料となります。

オプションのCPUの中には異なるレビジョンのものが含まれている場合があります。異なるレビジョンのCPUを混在して取り付けた場合、Windows 2000ではイベントビューアのシステムログに以下のようなログが表示されますが、動作には問題ありません。

取り付け

次の手順に従ってCPUを取り付けます。

1. 77ページを参照して準備をする。

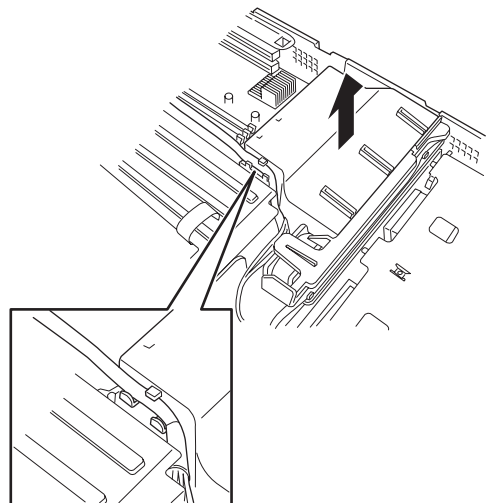
2. サーバをラックから引き出す(90ページ参照)。

3. トップカバーを取り外す(91ページ参照)。

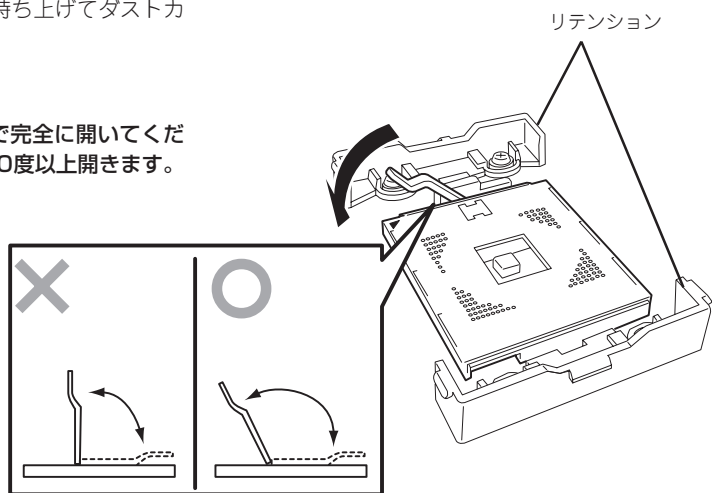
4. プロセッサダクトを持ち上げて取り外す。

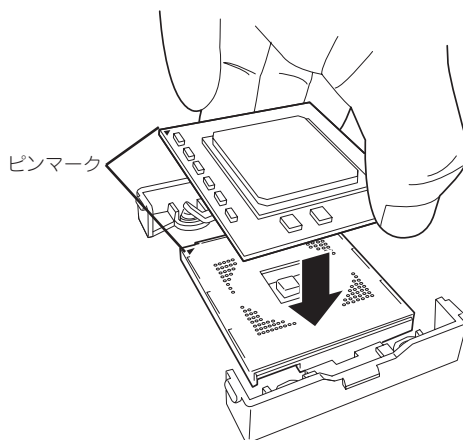
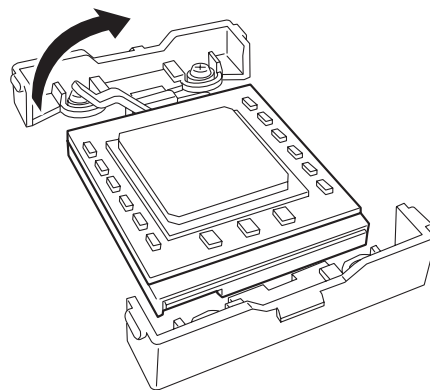
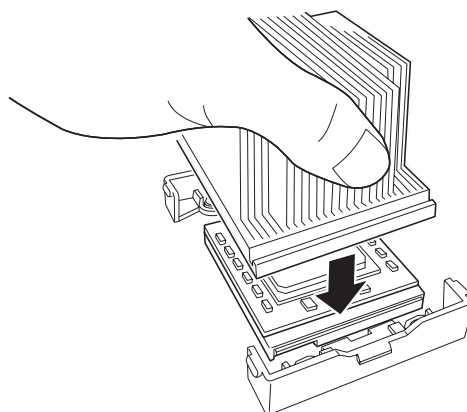
   チェック

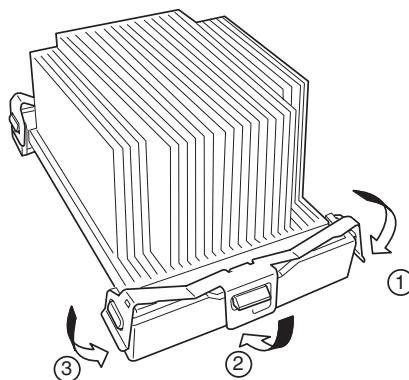
   フロントUSBケーブルがダクトの周りを沿うように配線されています。取り付けの際に正しく配線できるようにケーブルのルートやケーブルの固定位置を確認しておいてください。

5. CPUソケットの位置を確認する。

6. ソケットのレバーを持ち上げてダストカバーを取り除く。

   重要

   レバーは止まるまで完全に開いてください。レバーは120度以上開きます。

7. CPUをソケットの上にていねいにゆっくりと置く。

CPUの向きに注意してください。CPUとソケットは誤挿入を防止するためにCPUとソケットにはピンマークがあります。CPUとソケット側のピンマークを確認して正しく取り付けてください。

8. CPUを軽くソケットに押しつけてからレバーを倒して固定する。

9. ヒートシンクをCPUの上に置く。

10. ヒートシンククリップでヒートシンクを固定する。

    ヒートシンククリップの一方のクリップをリテンションのタブに引っかけます（①）。
    次に、クリップを押さえながら、リテンションの側面中央にあるタブにクリップを引っかけます（②）。
    最後に、もう一方のヒートシンククリップをリテンションのタブに引っかけます（③）。

11. ヒートシンクがマザーボードと水平に取り付けられていることを確認する。

    重要

    - **斜めに傾いているときは、いったんヒートシンクを取り外してから、もう一度取り付け直してください。**
      水平に取り付けられない原因には次のことが考えられます。
      - **CPUが正しく取り付けられていない。**
      - **ヒートシンククリップを正しく引っかけていない。**
    - **固定されたヒートシンクを持って動かさないでください。**

12. プロセッサダクトを取り付ける。

    本体前面から見て、右側3つのファンを覆うようにして置いて、まっすぐに本体へ押しつけると取り付けられます。

13. 取り外した部品を取り付ける。

14. 「Main」メニューの「Processor Settings」－「Processor Retest」を「Enabled」にする。

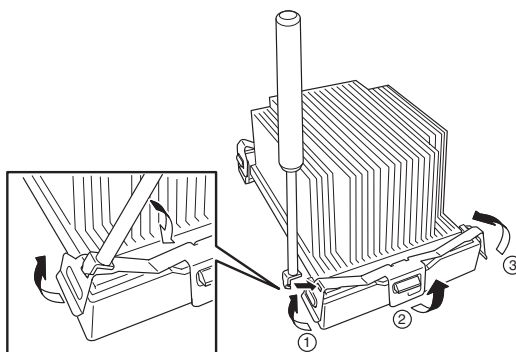
    ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは130ページをご覧ください。

15. Windows 2000のシステムで、1CPU構成の本装置にCPUを増設し、2つ以上のCPUで運用する場合に以下の手順を行う。

    デバイスマネージャの「コンピュータ」のドライバが「ACPIシングルプロセッサPC」になっている場合は「ACPIマルチプロッサPC」に変更し、メッセージに従って再起動後、システムのアップデート（32ページ）を行う。

取り外し

CPUを取り外すときは、「取り付け」の手順1～4を参照して取り外しの準備をした後、手順10～6の順に従って作業を行ってください。ヒートシンクはヒートシンククリップをマイナスドライバ、または増設CPUに添付の取り外し工具を使って取り外した後、ヒートシンクを水平に少しずらすようにして動かしてから取り外してください(この後の「重要」の3項目を参照してください)。

<増設CPUに添付の取り外し工具を使った取り外し例>

重要

- **CPUの故障以外で取り外さないでください。**
- **CPU #2にCPUを取り付けていない場合は、ダストカバーを取り付けておいてください。**
- **運用後は熱によってヒートシンクの底にあるクールシートがCPUに粘着している場合があります。ヒートシンクを取り外す際は、左右に軽く回して、ヒートシンクがCPUから離れたことを確認してから行ってください。CPUに粘着したままヒートシンクを取り外すとCPUやソケットを破損するおそれがあります。**

CPUの取り外し(または交換)後に次の手順を行ってください。

1. SETUPを起動して「Main」－「Processor Settings」－「Processor Retest」の順でメニューを選択し、取り外したCPUのエラー情報をクリアする(129ページ参照)。

   CPUを交換した場合

   「Main」－「Processor Settings」の順でメニューを選択し、増設したCPUのIDおよびL2 Cache Sizeが正常になっていることを確認する(129ページ参照)。

2. 「Advanced」メニューの「Reset Config Data」を「Yes」にする。

   ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは130ページをご覧ください。

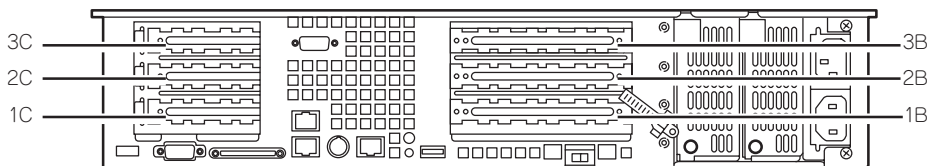
PCIボード

本装置には、PCIボードを取り付けることのできる「ライザーカード(2種類)」をマザーボード上に搭載しています。ライザーカードにはPCIボードを各3枚ずつ取り付けることができます(合計で6枚のPCIボードを搭載可能)。
それぞれのライザーカードにあるPCIボードスロットにネットワーク拡張用やファイルデバイス機能拡張用のPCIボードを接続します。

重要

- **PCIボードおよびライザーカードは大変静電気に弱い電子部品です。サーバの金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからPCIボードを取り扱ってください。また、PCIボードおよびライザーカードの端子部分や部品を素手で触ったり、PCIボードおよびライザーカードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は77ページで詳しく説明しています。**
- **取り付けることができるPCIボードの組み合わせには制限事項があります。詳細はお買い求めの販売店または保守サービス会社までお問い合わせください。**
- **Low-profile(ロープロファイル)タイプとFull-height(フルハイト)タイプのPCIボードで接続できるライザーカードが異なります。ボードの仕様を確認してから取り付けてください。**

PCIボードによっては、オンボード上の拡張ROMを利用するものもあります。ボードに添付の説明書を参照し、拡張ROMの展開が必要であるかどうかを確認してください。設定は、BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」を使います。詳しくは、121ページを参照してください。

マザーボード

装置背面

注意事項

取り付けや取り外しの際には次の点について注意してください。

- ライザーカードの端子部や電子部品のリード線には直接手を触れないよう注意してください。手の油や汚れが付着し、接続不良を起こしたり、リード線の破損による誤動作の原因となります。
- ライザーカードによって接続できるPCIボードのタイプが異なります。ボードの仕様を確認してから取り付けてください。
- MN8103-80 ディスクアレイコントローラを取り付けたスロットより下のスロットにボードを取り付けている場合は、ディスクアレイコントローラボード上のLEDコネクタとマザーボード上のDAC LEDコネクタを本装置に添付のLED中継ケーブルで接続することはできません(ディスクアレイコントローラに接続されたハードディスクのアクセス状態を本体前面のディスクアクセスランプに表示させることができません)。
- 本装置の起動時のPCIバススロットのサーチ順位は次のとおりです。

  - フルハイトタイプのライザーカードからロープロファイルタイプのライザーカードの順
  - スロット番号の大きい順

  したがって、次のスロット番号の順にサーチします。

  3B→2B→1B→3C→2C→1C
- OSやディスクアレイBIOSユーティリティなどで同種のPCIデバイス(オンボードのPCIデバイスも含む)の認識順序が上記のサーチ順と異なる場合があります。次の表のPCIバス番号やデバイス番号、機能番号を参照してPCIデバイスのスロット位置を確認してください。

PCIデバイス	PCIバス番号	デバイス番号	機能番号
オンボードNIC 1	3	7	0
オンボードNIC 2	3	7	1
スロット1B	3	8	X
スロット2B	3	9	X
スロット3B	3	10	X
オンボードSCSI Ch.A(外部用)	4*	7	0
オンボードSCSI Ch.B(内部用)	4*	7	1
スロット1C	4*	8	X
スロット2C	4*	9	X
スロット3C	4*	10	X

* スロット1B、2B、3Bに取り付けられたボードによってバス番号が5以上になる場合があります。

- ブートしないLANデバイスのオプションROMはBIOSセットアップユーティリティで「Disabled」に設定してください。

- スロット3C、3BにLANデバイスを増設した場合、LANポートに接続したコネクタを抜くときは、コネクタのツメが手では押しにくくなっているため、マイナスドライバなどを使用してツメを押して抜いてください。その際に、マイナスドライバなどがLANポートやその他のポートを破損しないよう十分に注意してください。
- ブート可能なPCIカード(ディスクアレイコントローラやSCSIコントローラ、LANボードなど)を増設すると、ブートの優先順位が変更されることがあります。増設後にBIOSセットアップユーティリティの「Boot」の「Boot Device Priority」サブメニューで設定し直してください。
- 同じPCIライザーカード上にあるスロット(1C、2C、3Cまたは1B、2B、3B)のうち、いずれかのスロットに33MHzでのみ動作するオプションを取り付けた場合、そのPCIライザーカードの他のスロットに取り付けたオプションも33MHzで動作します。

サポートしているボードと搭載可能スロット

次表のとおりです。

型 名	製品名		スロット						備 考
			標 準						
			64-bit/100MHz/3.3V						
			1C	2C	3C	1B	2B	3B	
		スロットサイズ	Low-profile			Full-height			
		PCIボードタイプ	3.3V			3.3V			
		搭載可能なボードサイズ*1	MD2			フル/ショート			
MN8103-65	SCSIコントローラ		○	○	○	○	○	○	
MN8103-56	SCSIコントローラ		—	—	—	○	○	○	
MN8103-80	ディスクアレイコントローラ(1ch)		○*2	○	○	○	○	○	最大4枚まで搭載可能
MN8103-81	ディスクアレイコントローラ(2ch)		—	—	—	—	—	○	
MN8190-100	Fibre Channelコントローラ		—	—	—	○	○	○	1枚のみ搭載可能
MN8104-103	1000BASE-T接続ボード		—	—	—	○	○	○	1枚のみ搭載可能(AFT/ALB構成時のみMN8104-104と混在でき合計最大2枚搭載可能)
MN8104-104	1000BASE-T接続ボード		○	○	○	—	—	—	1枚のみ搭載可能(AFT/ALB構成時のみMN8104-103と混在でき合計最大2枚搭載可能)
MN8104-85	100BASE-TX接続ボード		—	—	—	○	○	○	
MN8104-88	100BASE-TX接続ボード		○	○	○	—	—	—	

○ 搭載可能　ー 搭載不可

*1 ボードの奥行きサイズ。
Full-heightの場合: 173.1mmまで(ショートサイズ)、312mmまで(フルサイズ)
Low-profileの場合: 119.9mmまで(MD1)、167.6mmまで(MD2)

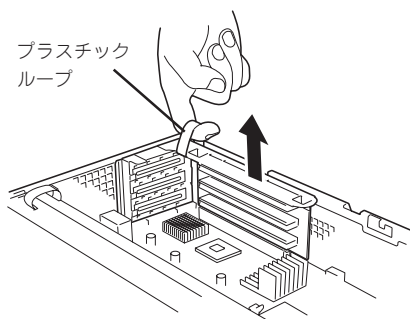
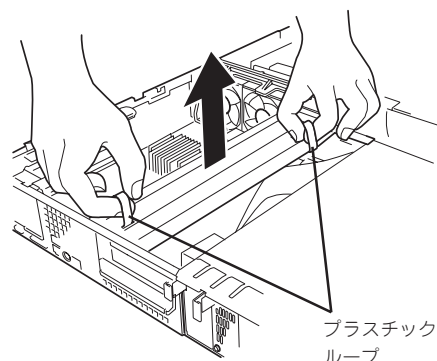
*2 標準のオンボードSCSIポートを使用している場合は、本ボードの内部用コネクタを未使用とすること。

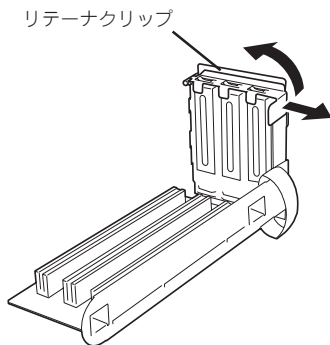
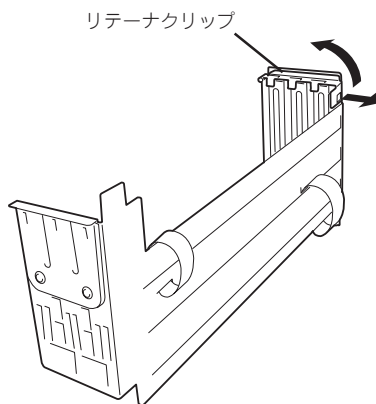
取り付け

次の手順に従ってライザーカードにPCIボードを取り付けます。

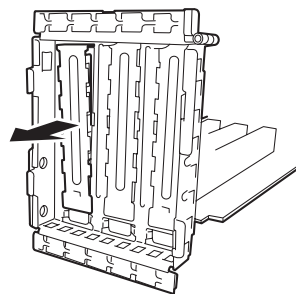
重要

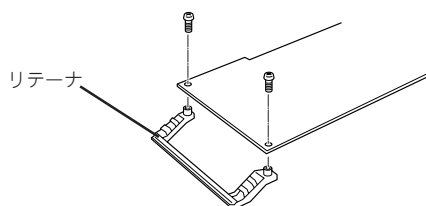
- それぞれのライザーカードがサポートするボードタイプ(ロープロファイルかフルハイトタイプ)と取り付けるPCIボードのタイプを確認してください。
- PCIボードを取り付けるときは、ボードの接続部の形状とライザーカードにあるコネクタの形状が合っていることを確認してください。

1. 77ページを参照して準備をする。
2. サーバをラックから引き出す(90ページ参照)。
3. トップカバーを取り外す(91ページ参照)。
4. ライザーカードのまっすぐ持ち上げて装置から取り外す。

ロープロファイルタイプ　　フルハイトタイプ

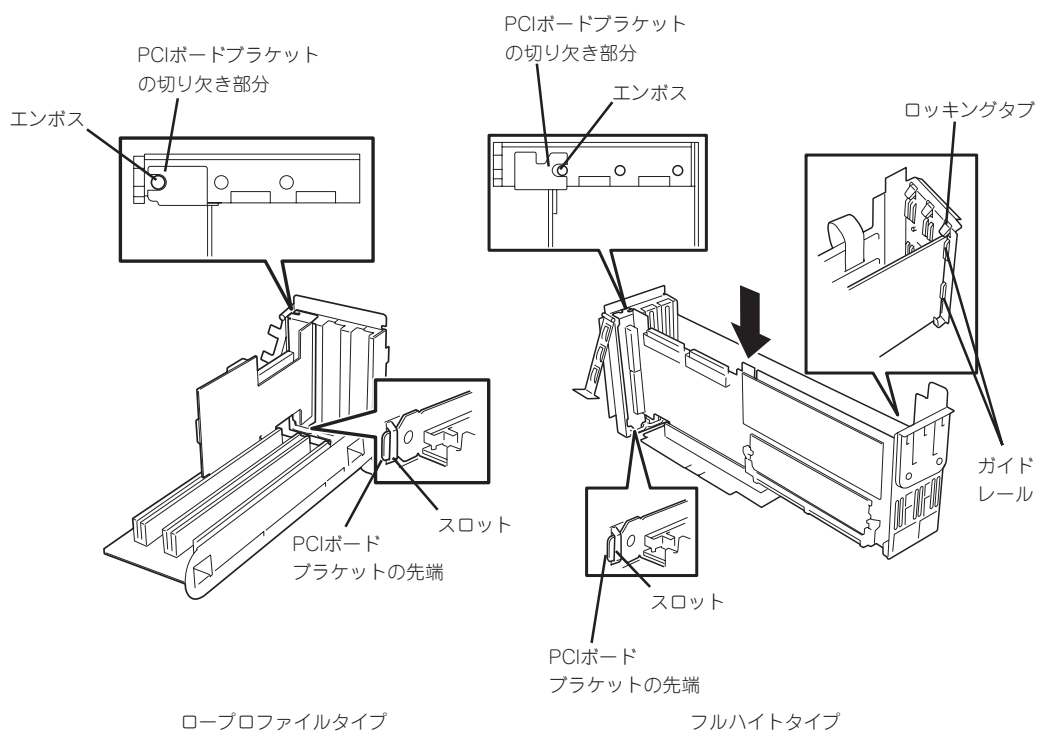
5. リテーナクリップのロックを解除して開く。

ロープロファイルタイプ

フルハイトタイプ

6. 増設スロットカバーを取り外す。

取り外した増設スロットカバーは、大切に保管しておいてください。

7. <フルハイト・フルレングスタイプのみ>

フルハイト・フルレングスタイプのPCIボードを取り付ける場合は、PCIボードのリテーナを外す。

8. ライザーカードにPCIボードを取り付ける。

ライザーカードのスロット部分とPCIボードの端子部分を合わせて、確実に差し込みます。

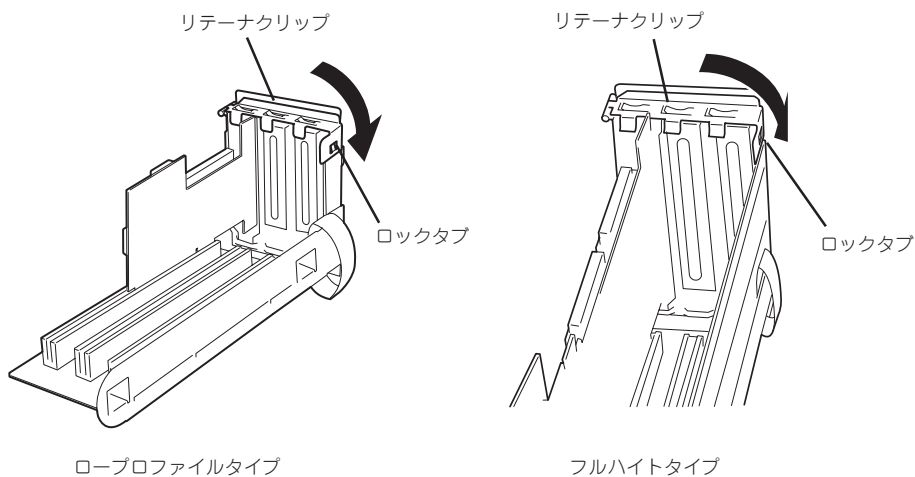
ロープロファイルタイプ　　　　フルハイトタイプ

重要

- **ライザーカードやPCIボードの端子部分には触れないでください。汚れや油が付いた状態で取り付けると誤動作の原因となります。**
- **うまくボードを取り付けられないときは、ボードをいったん取り外してから取り付け直してください。ボードに過度の力を加えるとPCIボードやライザーカードを破損するおそれがありますので注意してください。**

チェック

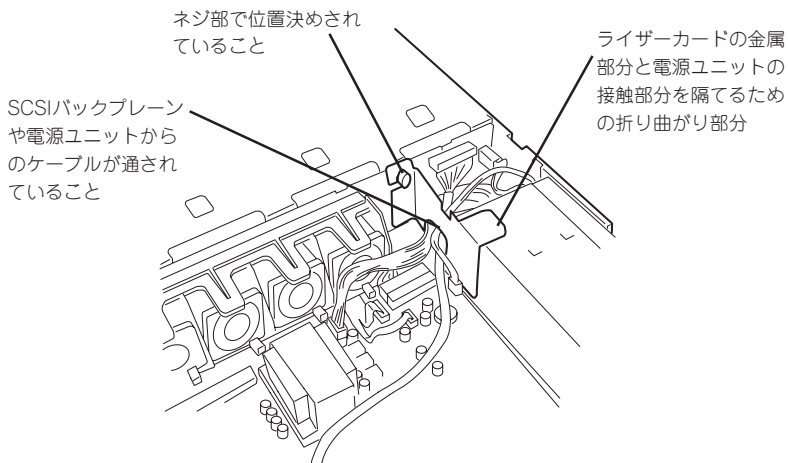
- PCIボードブラケットの切り欠き部分がエンボスによって位置決めされていることを確認してください(他のボードのブラケットや増設スロットカバーも含む)。
- PCIボードブラケットの先端がライザーカードの固定スロットに差し込まれていることを確認してください。
- フルハイトのPCIボードの場合、PCIボードブラケットと反対側のボードのエッジがライザーカードのロッキングタブで固定されいることを確認してください。

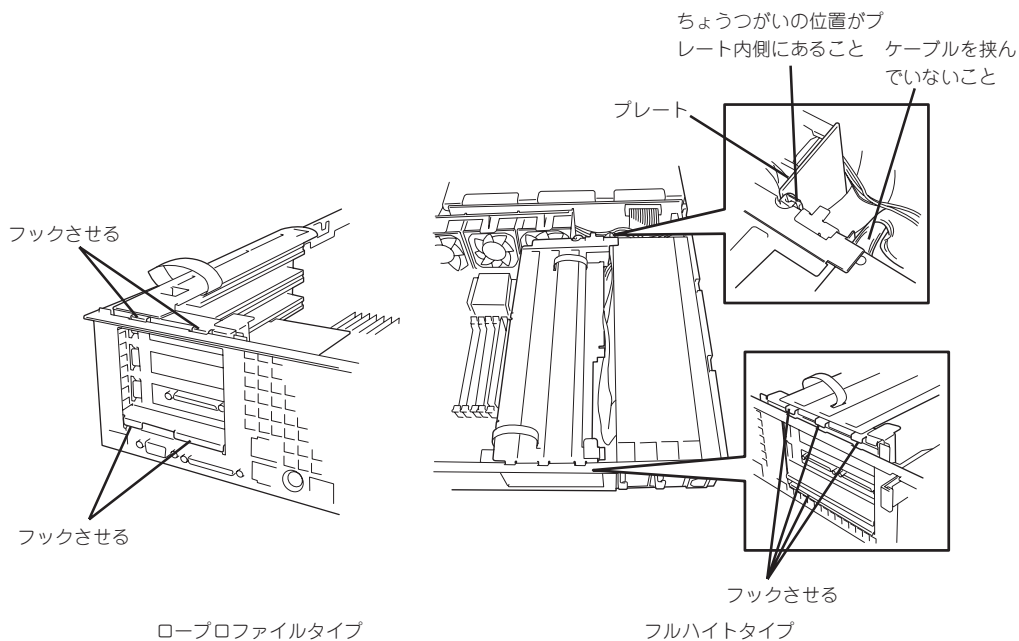
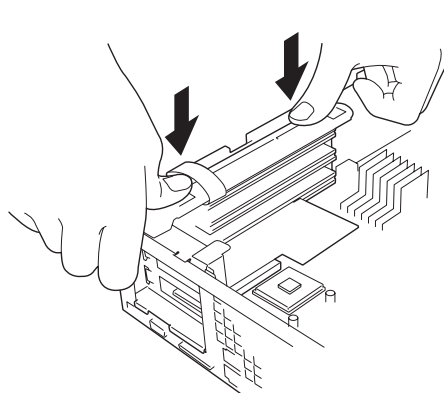
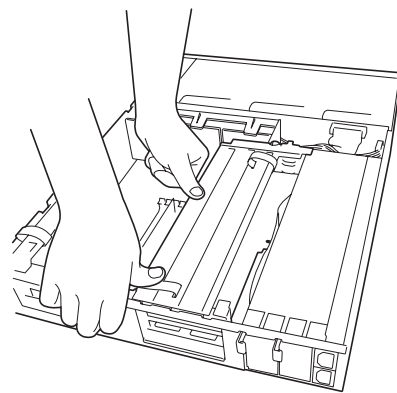
9. リテーナクリップを閉じてロックする。

ロープロファイルタイプ　　フルハイトタイプ

10. ライザーカードをマザーボードのスロットに接続する。

ライザーカードの端子部分とマザーボード上のスロット部分を合わせて、確実に差し込みます。

チェック

- フルハイトタイプのライザーカードを取り付ける前に電源ユニットの先端にある仕切り版の取り付け位置を確認してください。

- 差し込む際にライザーカードのフレーム部にある、筐体と固定するためのツメが筐体背面の穴に正しく勘合していることを確認してください。差し込んだ後、ライザーカードの端子部分が完全に見えなくなるまで指で押して確実に接続させます。
- システム内部のケーブルがライザーカードに挟まれていないことを確認してください。

ロープロファイルタイプ　　フルハイトタイプ

11. 差し込んだ後、指で押して確実に接続させる。

ロープロファイルタイプ

フルハイトタイプ

12. 取り外した部品を取り付ける。

13. 本装置の電源をONにしてPOSTの画面でボードに関するエラーメッセージが表示されていないことを確認する。

POSTのエラーメッセージの詳細については63ページを参照してください。

14. BIOSセットアップユーティリティを起動して「Advanced」メニューの「Reset Config Data」を「Yes」にする。

ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは130ページをご覧ください。

15. 取り付けたボードに搭載されているBIOSコンフィグレーションユーティリティを起動してボードのセットアップをする。

ユーティリティの有無や起動方法、操作方法はボードによって異なります。詳しくはボードに添付の説明書を参照してください。また、起動可能なデバイスが接続されたPCIボード(ディスクアレイコントローラやSCSIコントローラ、LANボードなど)を増設した場合、ブート優先順位がデフォルトに変更されることがあります。BIOSセットアップユーティリティの「Boot」の「Boot Device Priority」を設定し直してください(143ページ参照)。

取り外し

ボードの取り外しは、取り付けの逆の手順を行ってください。また、取り外し後にBIOSセットアップユーティリティの「Boot」の「Boot Device Priority」でブート優先順位を設定し直してください(143ページ参照)。

ディスクアレイコントローラボード

「ディスクアレイコントローラボード」は、データの信頼性を向上させるために用意されたオプションのPCIボードです。
このボードを取り付けると、本装置内蔵のハードディスクやオプションのディスク増設ユニットに搭載したハードディスクを「ディスクアレイ構成」で使用することができます。

- ディスクアレイコントローラボードは大変静電気に弱い電子部品です。サーバの金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからディスクアレイコントローラボードを取り扱ってください。また、ディスクアレイコントローラボードの端子部分や部品を素手で触ったり、ディスクアレイコントローラボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は77ページで詳しく説明しています。
- ディスクアレイ構成に変更する場合や、RAIDを変更する場合は、ハードディスクを初期化します。ディスクアレイとして使用するハードディスクに大切なデータがある場合は、バックアップをとってからディスクアレイの構築を行ってください。
- ディスクアレイを構築するには2台以上のハードディスクが必要です。
- ディスクアレイとして使用するハードディスクはパックごとに同じ容量・性能(ディスク回転数など)を持ったものにしてください。

ディスクアレイコントローラボードを取り付ける場合は、SETUPの「Advanced」メニューの「PCI Configuration」―「PCI Slot xx ROM(xxはPCIスロット番号)」のパラメータが「Enabled」になっていることを確認してください。

RAID1またはRAID5のディスクアレイ構成にすると、ディスクの信頼性が向上するかわりにディスクアレイを構成するハードディスクの総容量に比べ、実際に使用できる容量が小さくなります。

取り付け

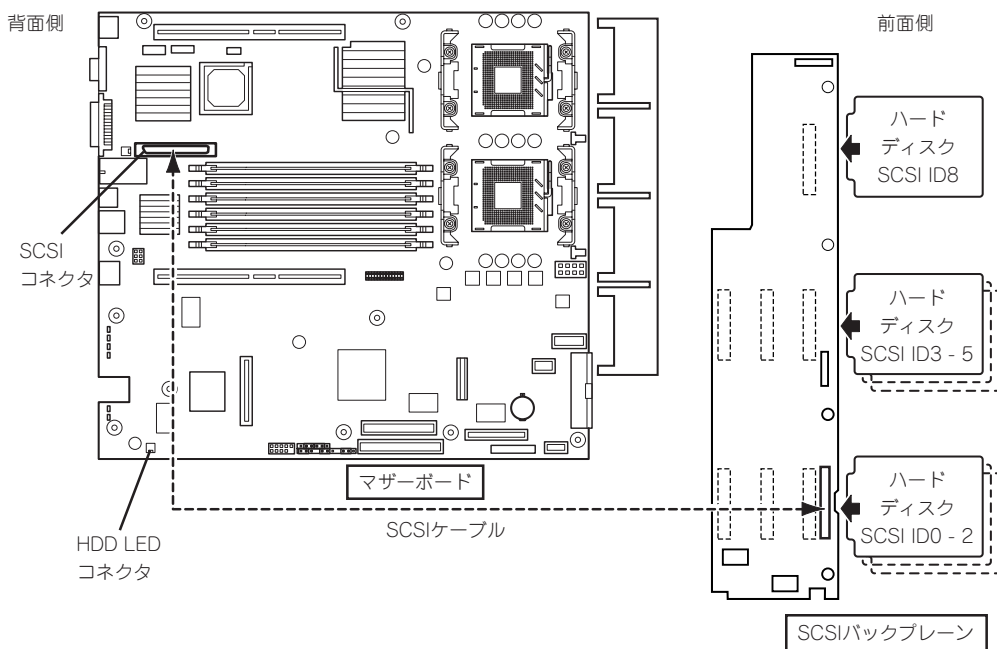
ディスクアレイコントローラの取り付けは「PCIボード」を参照してください。

- Low-profile(ロープロファイル)タイプとFull-height(フルハイト)タイプのPCIボードで接続できるライザーカードが異なります。ボードの仕様を確認してから取り付けてください。
- MN8103-80 ディスクアレイコントローラボードを取り付けたスロットより下のスロットにボードを取り付けている場合は、ディスクアレイコントローラボード上のLEDコネクタをマザーボード上のDAC LEDコネクタに接続することはできません(ディスクアレイコントローラに接続されたハードディスクのアクセス状態を本体前面のディスクアクセスランプに表示させることができません)。
- フルハイトタイプのライザーカードにディスクアレイコントローラを接続し、内蔵のハードディスクをディスクアレイ構成に変える場合は、ライザーカードをマザーボードに接続する前にケーブルを接続します。
- ディスクアレイコントローラを接続される場合、BIOSのSETUP Menu のBoot → Hard Disk Drives における優先順位を8番目以内に設定してください。設定が9番目以降となっている場合、ディスクアレイコントローラのコンフィグレーションメニューを起動することができません。

取り外し

ボードの取り外しは、取り付けの逆の手順を行ってください。

内蔵のハードディスクをディスクアレイ構成にする場合

ディスクアレイコントローラボードを取り付けた本装置で、内蔵のハードディスクをディスクアレイ構成にする場合は、マザーボード上のSCSIケーブルやLEDケーブルの接続を切り替えないといけません。
出荷時の内蔵ハードディスクのインタフェースは、マザーボード上のSCSIコネクタに接続されています。

● **SCSIケーブルの接続**

内蔵のハードディスクをディスクアレイ構成にする場合は、マザーボード上のSCSIコネクタからケーブルを外し、ディスクアレイコントローラボードのコネクタに接続してください。

- **フルハイトタイプのライザーカードにディスクアレイコントローラを接続し、内蔵のハードディスクをディスクアレイ構成に変える場合は、ライザーカードをマザーボードに接続する前にケーブルを接続します。**
- **ディスクアレイコントローラボードによっては複数のチャネル(コネクタ)を持っているものもあります。また、コネクタは内部接続用と外付け用が用意されている場合もありますが、ボードの内部接続上、排他的な仕様になっていることがあります。内部と外付けでの接続が異なるコネクタ(チャネル)であることを確認してください。コネクタとチャネルについては、ボードに添付の説明書を参照してください。**

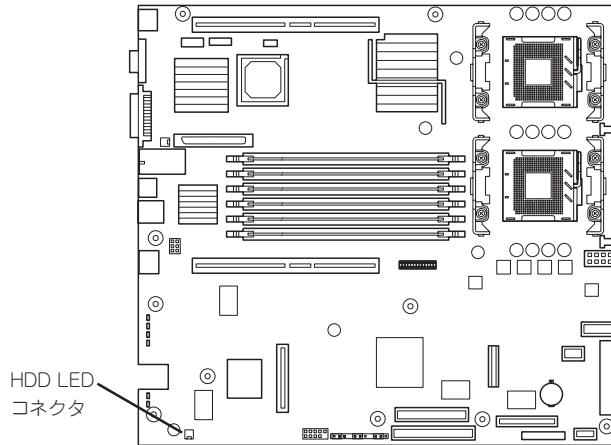
● LED中継ケーブルの接続

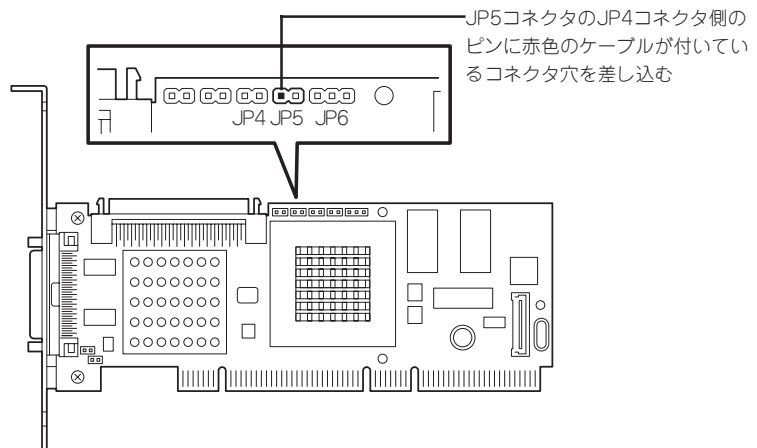
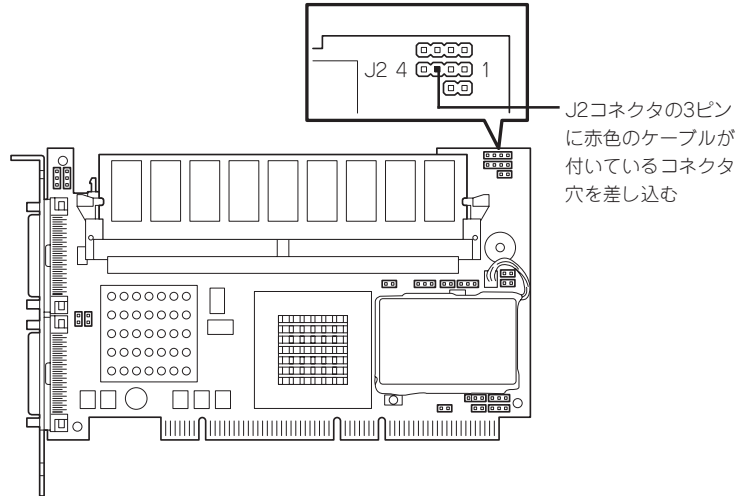
ディスクアレイを構築した際、内蔵のハードディスクのアクセス状態などを表示させるために、本装置に内蔵のLED中継ケーブルを使用します。

1. 本装置に内蔵のLED中継ケーブルの黒色のコネクタをディスクアレイコントローラにあるLED Activeピンに接続する。

   赤色のケーブルが出ている端子をLED Activeピンに接続してください。もう一方の黒色のケーブルが出ている端子には何も接続しないでください。

2. LED中継ケーブルの茶色のコネクタがマザーボード上のHDD LEDコネクタに接続されていることを確認する。

MN8103-80 ディスクアレイコントローラの場合は、取り付けたスロットの下にボードを取り付けているときはケーブルの接続はできません。ケーブルコネクタが下に取り付けられたボードに接触するためです。

マザーボード

[MN8103-81]

● **内蔵ハードディスクのディスクアレイ構築**

ディスクアレイを構築するときは、次の点について注意してください。

- 同じ容量、同じ回転速度のSCSIタイプのハードディスクを2台以上搭載していること(RAID(Redundant Arrays of Inexpensive[Independent] Disks)の構成によってディスクの最小必要台数は異なります)。
- ディスクアレイ構成のRAIDレベルの「RAID0」、「RAID1」、「RAID5」のうちのいずれかのRAIDレベルを選択・設定すること。

内蔵のハードディスクにシステムをインストールする場合は、「シームレスセットアップ」を使用して、RAIDの構成からOSのインストール、セットアップまでをすることをお勧めします。

システムをインストールしない場合も、シームレスセットアップの「オペレーティングシステムの選択」で[その他]を選択すると、ディスクアレイの構成から保守用パーティションの設定と保守ユーティリティのインストールまでを自動でインストーラがセットアップします。

マニュアルでセットアップする場合は、ボード上のチップに搭載されているRAIDコンフィグレーションユーティリティを使用します。ユーティリティは本装置の電源をONにした直後に起動するPOSTの途中で起動することができます。詳しくは、本装置に添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」に格納されているオンラインドキュメントを参照してください(ボードによってユーティリティが異なります)。データ転送速度やRAID、アレイ構成についての詳細な説明は、ディスクアレイコントローラボードに添付の説明書も併せて参照してください。

ディスク増設ユニットをディスクアレイ構成にする場合

ディスク増設ユニットは、ハードディスクを最大14台取り付けることのできる専用のデバイスです(モデルによって搭載台数が異なる)。ディスクアレイコントローラボードを取り付けた本装置はこれらのデバイスを1台または2台接続できます。接続台数などの詳しい説明については、ディスクアレイコントローラおよびディスク増設ユニットに添付の説明書を参照してください。

重要 **ディスク増設ユニットには、ハードディスクが添付されていません。別途購入してください。**

ディスク増設ユニットと接続するためには、次のいずれかのオプションケーブルが必要です。

MN8141-32 ディスク増設ユニット接続用

- MK410-94(01) SCSIケーブル O
- MK410-94(02) SCSIケーブル O
- MK410-94(03) SCSIケーブル O
- MK410-94(06) SCSIケーブル O

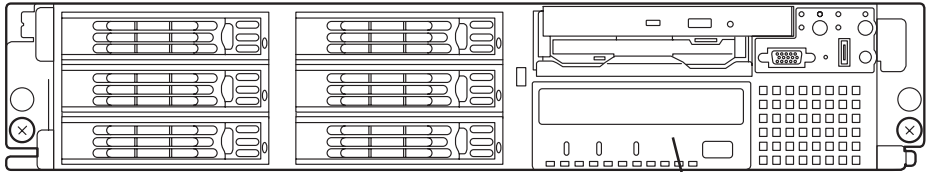
ディスク増設ユニットを接続後、ディスクアレイコントローラボード上のチップに搭載されているRAIDコンフィグレーションユーティリティを使って、ディスク増設ユニットをディスクアレイ構成(RAID0またはRAID1、RAID5)に設定してください(ユーティリティはボードによって異なります)。設定の詳細とその方法については、本装置に添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」に格納されているオンラインドキュメントまたはボードに添付の説明書を参照してください。

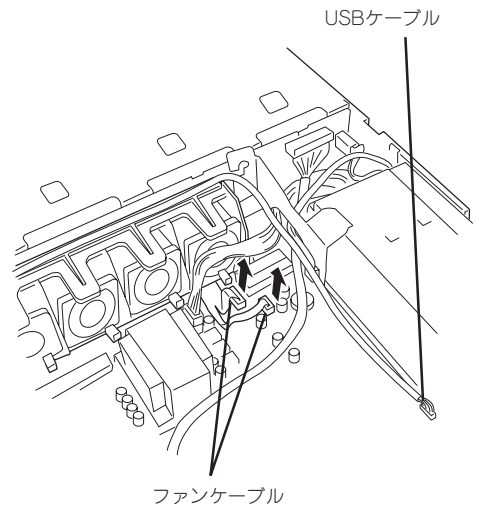
ディスク増設ユニットをディスクアレイ構成に設定すると、ディスク増設ユニットに取り付けたハードディスクのうちのどれかが故障しても、ディスクアレイコントローラボードが持つ「オートリビルド」機能によってハードディスクを復旧することができます(電源がONのまま故障したディスクを交換(ホットスワップ)してください)。

バックアップデバイス

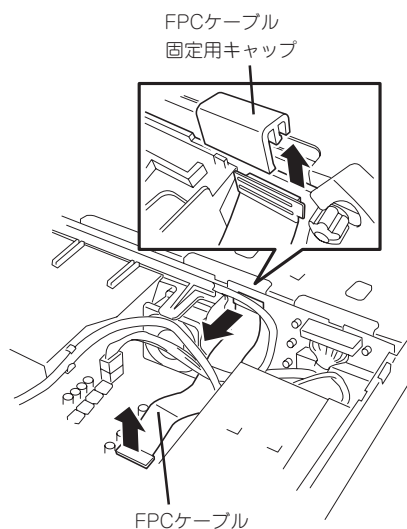
本装置には、磁気テープドライブなどのバックアップファイルデバイスを取り付けるスロットを1つ用意しています。

重要

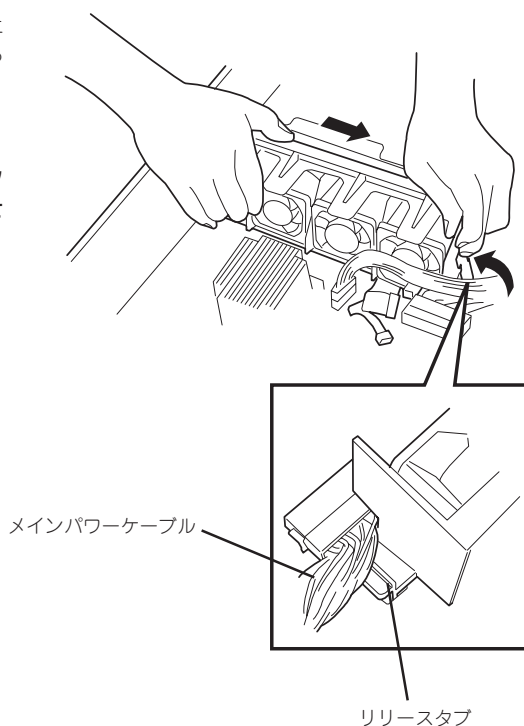
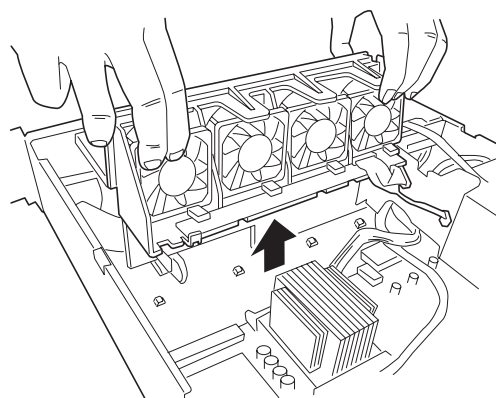
- デバイスを取り付けるためにはSCSIコントローラボード(オプション)が必要です。ただし、内蔵のハードディスクをディスクアレイコントローラに接続している場合は、マザーボード上のSCSIコネクタに接続することができます。
- 取り付けるバックアップデバイスの終端抵抗の設定は「OFF」に、SCSI IDは他のデバイスと重複しないように設定してください。設定方法については、それぞれの装置のマニュアルを参照してください。
- 弊社で指定していないバックアップデバイスを取り付けないでください。
- 本装置に取り付けることができるデバイスは、幅約9cm(3.5インチ)、高さ約4cm(1.6インチ)までのデバイスです。

取り付け

1. 77ページを参照して準備をする。
2. サーバをラックから引き出す(90ページ参照)。
3. トップカバーを取り外す(91ページ参照)。
4. 次の部品を取り外す。
   - フルハイト用PCIライザーカード(100ページ参照)
   - プロセッサダクト(96ページ参照)
5. ファンユニットからファンケーブル(2本)を取り外す。
6. USBケーブルをマザーボードから取り外す。

7. FPCケーブル固定用キャップを取り外してから、マザーボードとSCSIバックプレーンを接続しているFPCケーブルを取り外す。

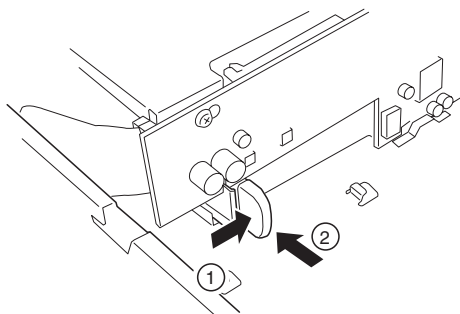
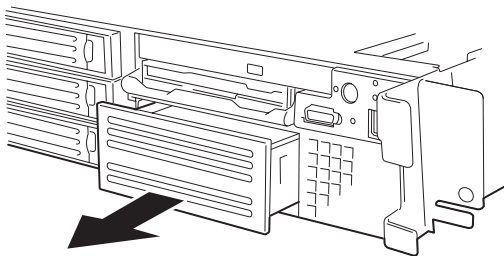
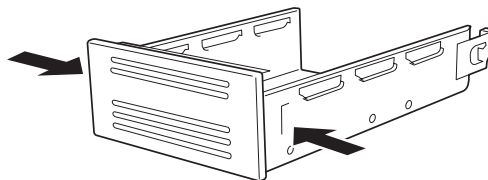
重要

FPCケーブルを破損させないよう注意してください。

8. ファンユニットのリリースタブを持ち上げながらファンユニットを本体前面から見て左へスライドさせる。

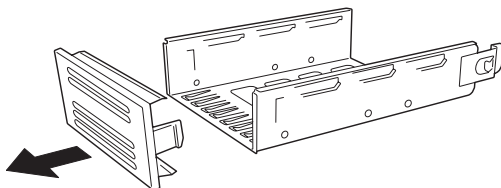
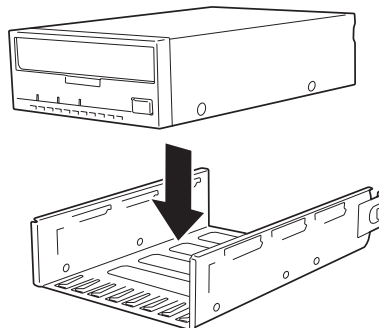
重要

メインパワーケーブルや装置内のフラットケーブル、部品などを破損させないよう注意してください。

9. ファンユニットを持ち上げて本体から取り出す。

10. デバイスベイを固定してるラッチングタブを押しながら装置前面にデバイスキャリアを押し出す。

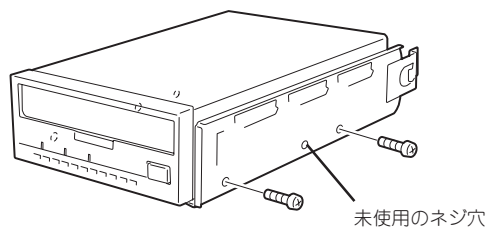
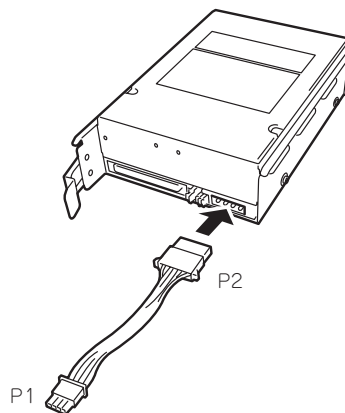
重要

ラッチングタブに力をかけすぎて、曲げてしまわないように注意してください。もし曲げてしまった場合は元の状態に直してください。

11. 本体前面からデバイスキャリアを取り出す。

12. フロントパネルの両側のタブを押す。

13. フロントパネルを取り外す。

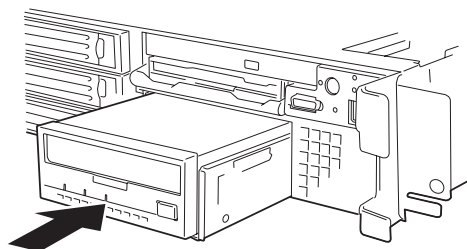
重要

取り外したフロントパネルは、大切に保管しておいてください。

14. デバイスをデバイスキャリアの上に載せる。

15. デバイスをデバイスに添付のネジで固定する。

片側に2本ずつのネジで固定します。

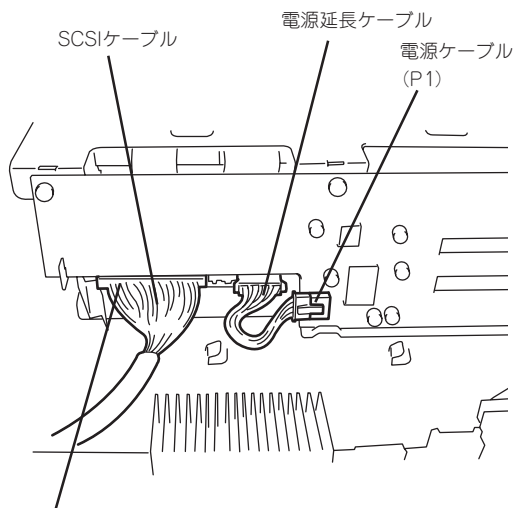
- 必ずデバイスに添付されているネジを使用してください。
- ネジ穴が合うようにデバイスの取り付け位置を調整してください。

16. デバイスの電源コネクタに添付の電源延長ケーブルを接続する。

17. デバイスキャリアをバックアップデバイスベイに差し込む。

完全に押し込むと「カチッ」という音がしてロックされます。

押し込む際に、接続した電源延長ケーブルを噛まないように注意してください。

18. デバイスにSCSIケーブルと電源ケーブル（コネクタP1）を接続する。

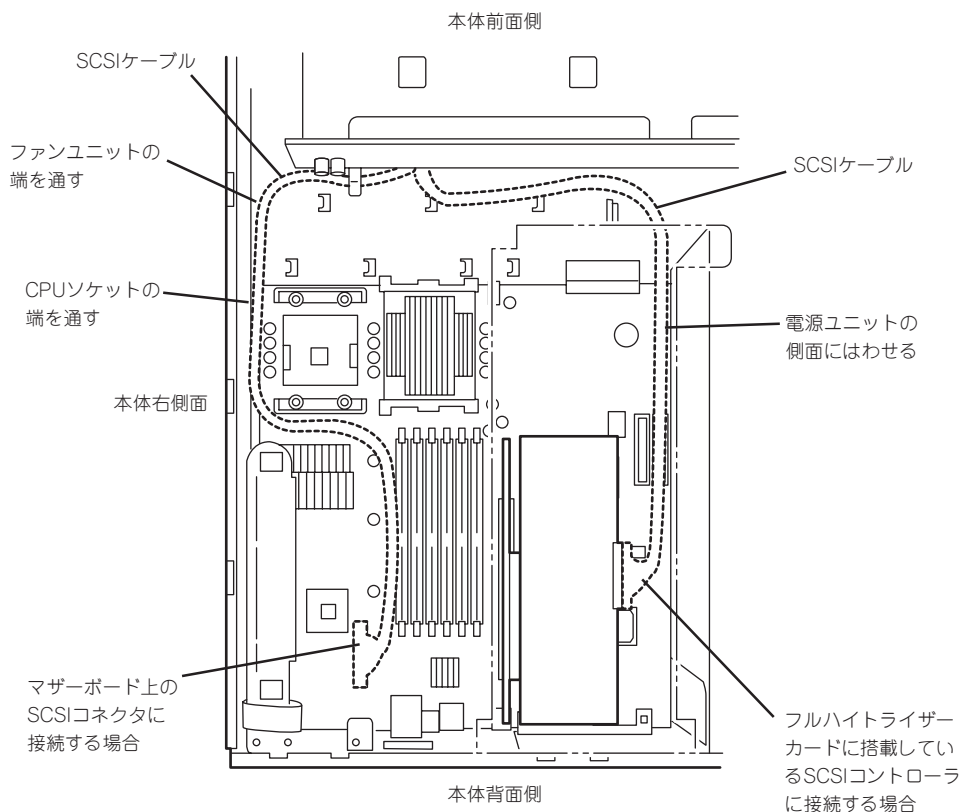
SCSIケーブルは本装置に添付のケーブルを使用してください。また、もう一方のコネクタSCSIコントローラボードまたはマザーボード上のSCSIコネクタ（何も接続していない場合）に接続します。

✔ チェック

SCSIケーブルの先端に付いているターミネータの置き場所を確認してください。ターミネータはデバイスベイ内に配置します。また、このときにSCSIケーブルがデバイスキャリアにあるラッチングタブに当たっていないことも確認してください。ケーブルの破損を予防するためです。

19. 電源延長ケーブルがじゃまにならないようデバイスベイの奥へ押し込む。

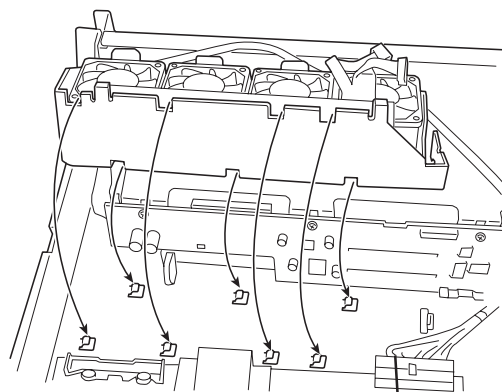
20. SCSIケーブルを配線する。

SCSIケーブルはデバイスから本体右側面のフレームを通して、マザーボードのSCSIコネクタまたはフルハイトライザーカードに搭載しているSCSIコントローラに接続します。マザーボード上の電子部品に当たらないよう配線してください。

本体前面側
SCSIケーブル
ファンユニットの
端を通す
SCSIケーブル
CPUソケットの
端を通す
電源ユニットの
側面にはわせる
本体右側面
マザーボード上の
SCSIコネクタに
接続する場合
フルハイトライザー
カードに搭載している
SCSIコントローラ
に接続する場合
本体背面側

21. ファンユニットを装置に置く。

ファンユニットの底面には、装置底面にあるフックを引っかけるための切り欠きがあります。切り欠きとフックを合わせて装置に置いてください。

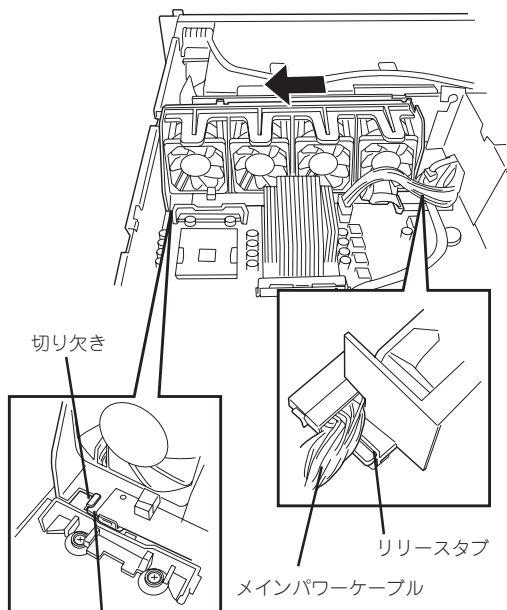
重要

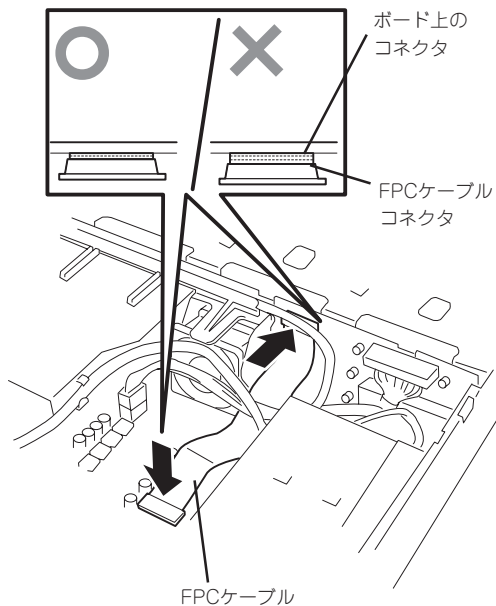
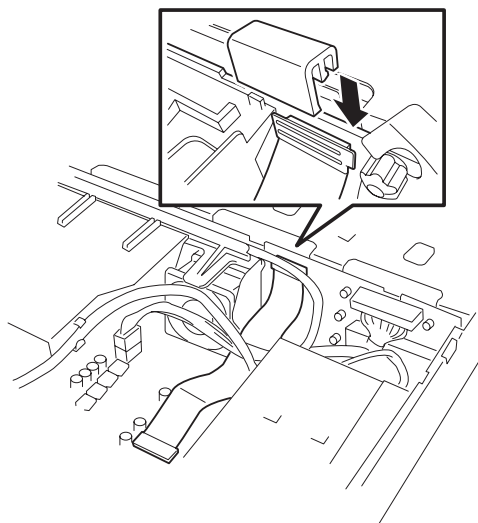
メインパワーケーブルやSCSIケーブル、電源ケーブル、その他周辺のケーブルや部品を破損させないよう注意してください。

22. ファンユニットを装置前面からみて右へスライドさせて固定する。

重要

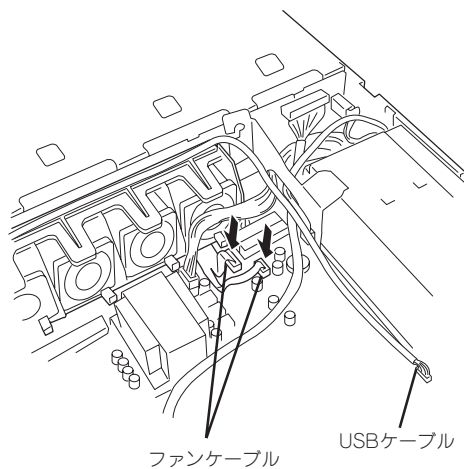
メインパワーケーブルやSCSIケーブル、電源ケーブル、その他周辺のケーブルや部品を破損させないよう注意してください。

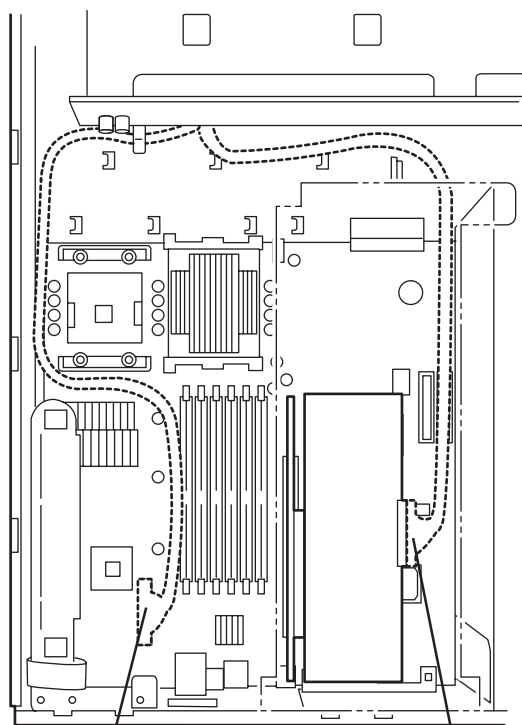
チェック

ファンユニットのリリースタブがロックされた状態になっていることおよびファンユニットのがフックで固定されていることを確認してください。

23. FPCケーブルを接続する。

FPCケーブルがSCSIバックプレーン上とマザーボード上コネクタに確実に接続できていることを確認してください。

24. FPCケーブル固定用キャップを取り付ける。

25. ファンケーブル(2本)とUSBケーブルを接続する。

USBケーブルはファンユニット上を通し、電源ユニットの側面をはわせてください。

ハードウェア編

26. SCSIケーブルをボードのコネクタに接続する。

SCSIケーブルが電源ユニットの冷却ファンの通風口をふさいでいないことを確認してください。

27. 取り外した部品を取り付ける。

28. 148ページの「SCSI BIOS」を参照してセットアップをする。

取り外し

取り外しは、「取り付け」の逆を行ってください。

BIOSのセットアップ

Basic Input Output System（BIOS）の設定方法について説明します。

本装置を導入したときやオプションの増設/取り外しをするときはここで説明する内容をよく理解して、正しく設定してください。

システムBIOS　－SETUP－

SETUPは本装置の基本ハードウェアの設定を行うためのユーティリティツールです。このユーティリティは本装置内のフラッシュメモリに標準でインストールされているため、専用のユーティリティなどがなくても実行できます。

SETUPで設定される内容は、出荷時に本装置にとって最も標準で最適な状態に設定していますのでほとんどの場合においてSETUPを使用する必要はありませんが、この後に説明するような場合など必要に応じて使用してください。

重要

- **SETUPの操作は、システム管理者（アドミニストレータ）が行ってください。**
- **SETUPでは、パスワードを設定することができます。
パスワードには、「Administrator」と「User」の2つのレベルがあります。「Administrator」レベルのパスワードでSETUPにアクセスした場合、すべての項目の変更ができます。「Administrator」のパスワードが設定されている場合、「User」レベルのパスワードでは、設定内容を変更できる項目が限られます。**
- **OS（オペレーティングシステム）をインストールする前にパスワードを設定しないでください。**
- **本装置には、最新のバージョンのSETUPユーティリティがインストールされています。このため設定画面が本書で説明している内容と異なる場合があります。設定項目については、オンラインヘルプを参照するか、保守サービス会社に問い合わせてください。**
- **SETUPを起動した時にはExitメニューまたは<Esc>、<F10>キーで必ず終了してください。SETUPを起動した状態でパワーオフ、リセットを行った場合にはSETUPの設定が正しく更新されないことがあります。**

起　動

本装置の電源をONにするとディスプレイ装置の画面にPOST（Power On Self-Test）の実行内容が表示されます。

しばらくすると、次のメッセージが画面左下に表示されます。

```
Press <F2> to enter SETUP
```

ここで<F2>キーを押すと、SETUPが起動してMainメニュー画面を表示します。

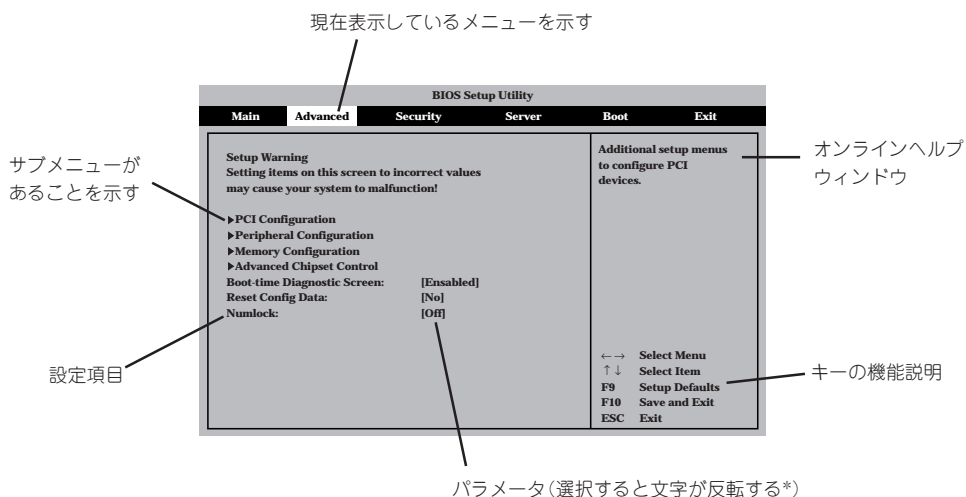
以前にSETUPを起動してパスワードを設定している場合は、パスワードを入力する画面が表示されます。パスワードを入力してください。

```
Enter password:[                ]
```

パスワードの入力は、3回まで行えます。3回とも誤ったパスワードを入力すると、本装置は動作を停止します(これより先の操作を行えません)。電源をOFFにしてください。

パスワードには、「Administrator」と「User」の2種類のパスワードがあります。「Administrator」では、SETUPでのすべての設定の状態を確認したり、それらを変更したりすることができます。「User」では、確認できる設定や、変更できる設定に制限があります。

キーと画面の説明

キーボード上の次のキーを使ってSETUPを操作します(キーの機能については、画面下にも表示されています)。

* 自動的にコンフィグレーションされたものや検出されたもの、情報の表示のみやパスワードの設定により変更が許可されていない項目はグレーアウトされた表示になります。

カーソルキー(↑、↓)	画面に表示されている項目を選択します。文字の表示が反転している項目が現在選択されています。
カーソルキー(←、→)	MainやAdvanced、Security、Server、Boot、Exitなどのメニューを選択します。
<−>キー/<+>キー	選択している項目の値(パラメータ)を変更します。サブメニュー(項目の前に「▶」がついているもの)を選択している場合、このキーは無効です。
<Enter>キー	選択したパラメータの決定を行うときに押します。
<Esc>キー	ひとつ前の画面に戻ります。また値を保存せずにSETUPを終了します。
<F9>キー	現在表示している項目のパラメータをデフォルトのパラメータに戻します(出荷時の設定と異なる場合があります)。
<F10>キー	SETUPの設定内容を保存し、SETUPを終了します。

設定例

次にソフトウェアと連係した機能や、システムとして運用するときに必要となる機能の設定例を示します。

日付・時刻関連

「Main」→「System Time」、「System Date」

管理ソフトウェアとの連携関連

「ESMPRO」が持つ温度監視機能と連携させる

「Server」→「Temperature Sensor」→「Enabled」

「ESMPRO/ServerManager」を使ってネットワーク経由で本装置の電源を制御する

「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake On Lan/PME PCI-XB」→「Enabled」

UPS関連

UPSと電源連動させる

- UPSから電源が供給されたら常に電源をONさせる
  「Server」→「AC-Link」→「Power On」
- POWERスイッチを使ってOFFにしたときは、UPSから電源が供給されても電源をOFFのままにする
  「Server」→「AC-Link」→「Last State」
- UPSから電源が供給されても電源をOFFのままにする
  「Server」→「AC-Link」→「StayOff」

起動関連

本装置に接続している起動デバイスの順番を変える

「Boot」→起動順序を設定する

リモートウェイクアップ機能を利用する

モデムから: 「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake on Ring」→「Enabled」
LANから: 「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake on LAN/PME PCI-XB」→「Enabled」
PCIデバイスから: 「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake on PME PCI-XC」・「Wake on LAN/PME PCI-XB」→「Enabled」
RTCのアラームから: 「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake on RTC Alarm」→「Enabled」

HWコンソールから制御する

「Server」→「Console Redirection」→それぞれの設定をする

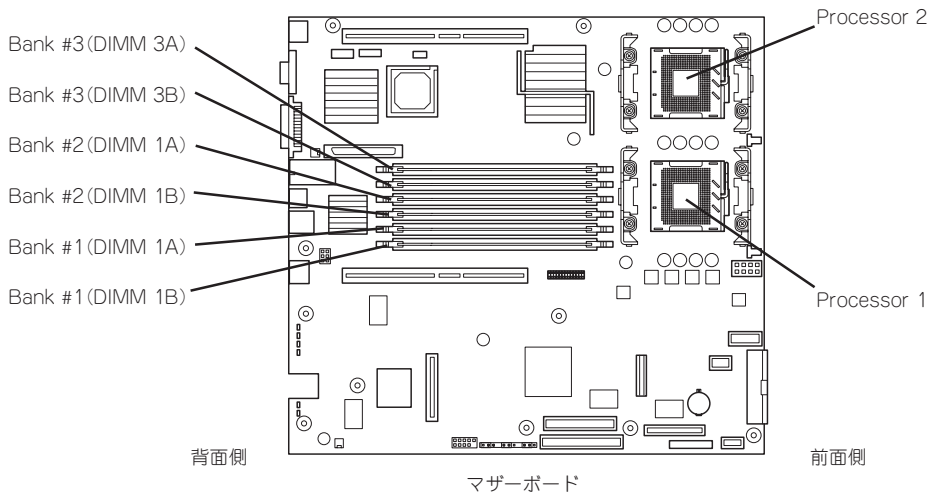
メモリ関連

メモリ縮退機能

「Advanced」→「Memory Configuration」→「Extended Memory Test」→「Every-Location」

搭載しているメモリ(DIMM)の状態を確認する

「Advanced」→「Memory Configuration」→「Bank #n」→表示を確認する(n: 1〜3)

画面に表示されているDIMMグループ(Bank)とマザーボード上のソケットの位置は下図のように対応しています。

メモリ(DIMM)のエラー情報をクリアする

「Advanced」→「Memory Configuration」→「Memory Retest」→「Enabled」→リブートするとクリアされる

CPU関連

搭載しているCPUの状態を確認する

「Main」→「Processor Settings」→表示を確認する

画面に表示されているCPU番号とマザーボード上のソケットの位置は前ページの図のように対応しています。

CPUのエラー情報をクリアする

「Main」→「Processor Settings」→「Processor Retest」→「Enabled」→リブートするとクリアされる

キーボード関連

Numlockを設定する

「Advanced」→「Numlock」

セキュリティ関連

BIOSレベルでのパスワードを設定する

「Security」→「Set Administrative Password」→パスワードを入力する
管理者パスワード(Administrator)、ユーザーパスワード(User)の順に設定します。

POWERスイッチマスク機能を有効/無効にする

「Security」→「Power Switch Inhibit」→「Enabled」(有効)
「Security」→「Power Switch Inhibit」→「Disabled」(無効)

重要 **POWERスイッチをマスクするとPOWERスイッチによるON/OFF操作に加え、「強制電源OFF」も機能しなくなります。**

セキュアモードを設定する

「Security」→「Set User Password」→パスワードを入力する
「Security」→「Secure Mode」→それぞれを設定する

外付けデバイス関連

I/Oポートに対する設定をする

「Advanced」→「Peripheral Configuration」→それぞれのI/Oポートに対して設定をする

内蔵デバイス関連

本装置内蔵のPCIデバイスに対する設定をする

「Advanced」→「PCI Configuration」→それぞれのデバイスに対して設定をする

ディスクアレイコントローラボードを取り付ける

「Advanced」→「PCI Configuration」→「PCI Slot nx ROM」→「Enabled」
n: スロット番号
x: C→ロープロファイルタイプのライザーカード側
x: B→フルレングス/フルハイトタイプのライザーカード側

ハードウェアの構成情報をクリアする(内蔵デバイスの取り付け/取り外しの後)

「Advanced」→「Reset Config Data」→「Yes」

設定内容のセーブ関連

BIOSの設定内容を保存する

「Exit」→「Exit Saving Changes」

変更したBIOSの設定を破棄する

「Exit」→「Exit Discarding Changes」または「Discard Changes」

BIOSの設定をデフォルトの設定に戻す(出荷時の設定とは異なる場合があります)

「Exit」→「Load Setup Defaults」

現在の設定をユーザー定義の設定として保存する

「Exit」→「Save Custom Defaults」

ユーザー定義の設定をロードする

「Exit」→「Load Custom Defaults」

パラメータと説明

SETUPには大きく6種類のメニューがあります。

- Mainメニュー
- Advancedメニュー
- Securityメニュー
- Serverメニュー
- Bootメニュー
- Exitメニュー

このメニューの中からサブメニューを選択することによって、さらに詳細な機能の設定ができます。次に画面に表示されるメニュー別に設定できる機能やパラメータ、出荷時の設定を説明をします。

Main

SETUPを起動すると、まずはじめにMainメニューが表示されます。項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。

Mainメニューの画面上で設定できる項目とその機能を示します。

項　目	パラメータ	説　　明
System Time	HH:MM:SS	時刻の設定をします。
System Date	MM/DD/YYYY	日付の設定をします。
Floppy A	Not Installed [1.44.1.25 MB/ 1.2 MB 3 1/2"] 2.88MB 3 1/2"	フロッピーディスクドライブA(標準装備)の設定をします。
Hard Disk Pre-Delay	[Disabled] 3 seconds 6 seconds 9 seconds 12 seconds 15 seconds 21 seconds 30 seconds	POST中に初めてIDEデバイスへアクセスする時に設定された時間だけ待ち合わせを行います。
Primary IDE Master/ Primary IDE Slave/ Secondary IDE Master	—	それぞれのチャネルに接続されているデバイスの情報をサブメニューで表示します。 一部設定を変更できる項目がありますが、出荷時の設定のままにしておいてください。
Processor Settings	—	プロセッサ(CPU)に関する情報や設定をする画面を表示します。
Language	[English(US)] Espanol(SP) Deutsch(DE) Italiano(IT) Francais(FR)	SETUPで表示する言語を選択します。

[　　]: 出荷時の設定

Processor Settings

Mainメニューで「Processor Settings」を選択すると、以下の画面が表示されます。

項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Processor POST Speed Setting	—	POST時に測定されたプロセッサのクロックスピードを表示します(表示のみ)。
Processor Retest	[Disabled] Enabled	プロセッサのエラー情報をクリアし、次回起動時にすべてのプロセッサに対してテストを行います。このオプションは次回起動時に自動的に「Disabled」に切り替わります。
Hyper-Threading(TM)	Disabled [Enabled]	プロセッサのHyper-Threading Technology™の有効/無効を設定します。
Processor 1 CPU ID	数値(0Fxx) Disabled Not Installed	数値の場合はプロセッサ1のIDを示します。「Disabled」はプロセッサの故障、「Not Installed」は取り付けられていないことを示します(表示のみ)。
Processor 1 L2 Cache	—	プロセッサ1のキャッシュサイズを表示します(表示のみ)。
Processor 2 CPU ID	数値(0Fxx) Disabled Not Installed	数値の場合はプロセッサ2のIDを示します。「Disabled」はプロセッサの故障、「Not Installed」は取り付けられていないことを示します(表示のみ)。
Processor 2 L2 Cache	—	プロセッサ2のキャッシュサイズを表示します。

[　　]: 出荷時の設定

Advanced

カーソルを「Advanced」の位置に移動させると、Advancedメニューが表示されます。

項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。

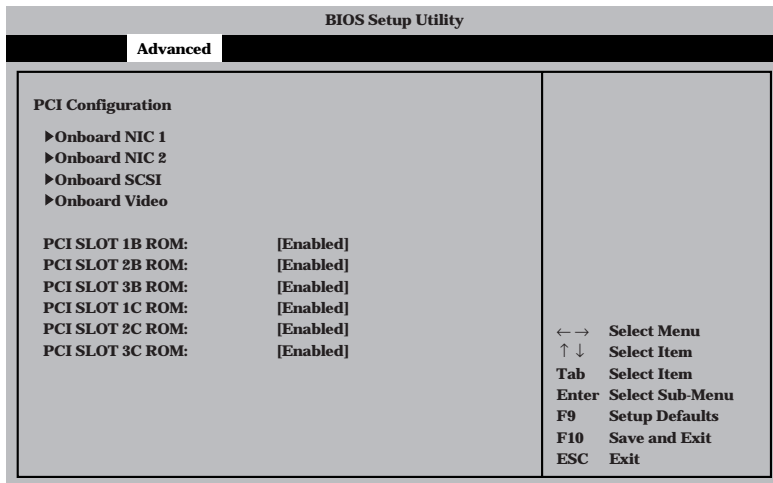
項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Boot-time Diagnostic Screen	Disabled [Enabled]	「Enabled」に設定すると、POSTの内容を画面に表示します。「Disabled」に設定すると、POSTの内容が表示されなくなります。Console Redirection中は「Disabled」に設定できません。
Reset Config Data	[No] Yes	Configuration Data(POSTで記憶しているシステム情報)をクリアするときは「Yes」に設定します。装置の起動後にこのパラメータは「No」に切り替わります。
Numlock	[Off] On	システム起動時にNumlockの有効/無効を設定します。

[　　]: 出荷時の設定

Reset Config Dataを「Yes」に設定すると、ブートデバイスの情報もクリアされます。Reset Config Dataを「Yes」に設定する前に、必ず設定されているブートデバイスの順番を記録し、Exit Saving Changesで再起動後、BIOSセットアップメニューを起動して、ブートデバイスの順番を設定し直してください。

PCI Configuration

Advancedメニューで「PCI Configuration」を選択すると、以下の画面が表示されます。それぞれを選択するとサブメニューが表示されます。

項　目	パラメータ	説　　明
PCI Slot nB ROM* (nはスロット番号)	[Enabled] Disabled	フルハイトタイプのライザーカードに接続しているPCIボード上のオプションROMの展開を有効にするか無効にするかを設定します。
PCI Slot nC ROM* (nはスロット番号)	[Enabled] Disabled	ロープロファイルタイプのライザーカードに接続しているPCIボード上のオプションROMの展開を有効にするか無効にするかを設定します。

[　　]: 出荷時の設定

* ネットワークブートをさせないLANボードのオプションROMは「Disabled」に設定してください。

取り付けたディスクアレイコントローラボードにOSがインストールされているハードディスクを接続する際にはそのスロットを「Enabled」に設定してください。

Onboard NIC 1/Onboard NIC 2サブメニュー

項　目	パラメータ	説　　明
Onboard NIC	[Enabled] Disabled	オンボード上のLANコントローラの有効/無効を設定します。
Onboard NIC1 ROM	[Enabled] Disabled	オンボード上のLANコントローラのBIOSの展開の有効/無効を設定します。
Onboard NIC2 ROM	[Enabled] Disabled	オンボード上のLANコントローラ2のBIOSの展開の有効/無効を設定します。

[　　]: 出荷時の設定

Onboard SCSIサブメニュー

項　目	パラメータ	説　　明
Onboard SCSI	[Enabled] Disabled	オンボード上のSCSIコントローラの有効/無効を設定します。
Onboard SCSI ROM	[Enabled] Disabled	オンボード上のSCSIコントローラのBIOSの展開の有効/無効を設定します。

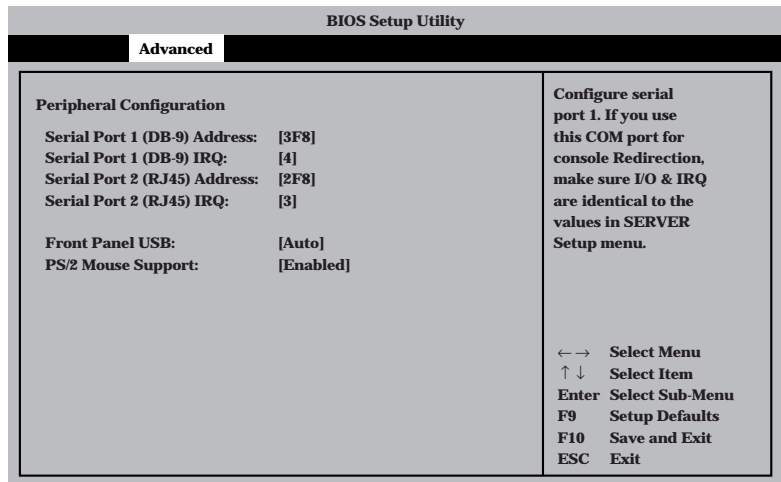
[　　]: 出荷時の設定

Onboard Videoサブメニュー

項　目	パラメータ	説　　明
Onboard Video	[Enabled] Disabled	オンボード上のビデオコントローラの有効/無効を設定します。

[　　]: 出荷時の設定

Peripheral Configuration

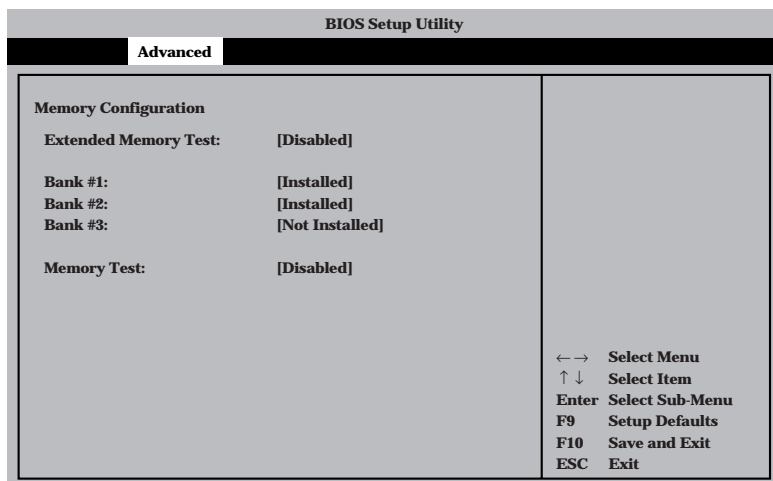
Advancedメニューで「Peripheral Configuration」を選択すると以下の画面が表示されます。

項目については次の表を参照してください。

重要 **割り込みやベースI/Oアドレスが他と重複しないように注意してください。設定した値が他のリソースで使用されている場合は黄色の「＊」が表示されます。黄色の「＊」が表示されている項目は設定し直してください。**

項　目	パラメータ	説　　明
Serial Port 1(DB-9)Address	Disabled [3F8] 2F8 3E8 2E8	シリアルポート1のためのベースI/Oアドレスを設定します。
Serial Port 1(DB-9)IRQ	[4] 3	シリアルポート1のための割り込みを設定します。
Serial Port 2(RJ45)Address	Disabled 3F8 [2F8] 3E8 2E8	シリアルポート2のためのベースI/Oアドレスを設定します。
Serial Port 2(RJ45)IRQ	4 [3]	シリアルポート2のための割り込みを設定します。
Legacy USB Support	Disabled Keyboard Only [Auto] Keyboard and Mouse	USBを正式にサポートしていないOSでもUSBキーボードやマウスが使用できるようにするかどうかを設定します。 「Disabled」に設定した場合は、POST、SETUPでUSBキーボードは使用できますが、OS boot後はOSによっては使用できません。
PS/2 Mouse Support	Disabled [Enabled]	マウスの有効/無効を設定します。

［　　］: 出荷時の設定

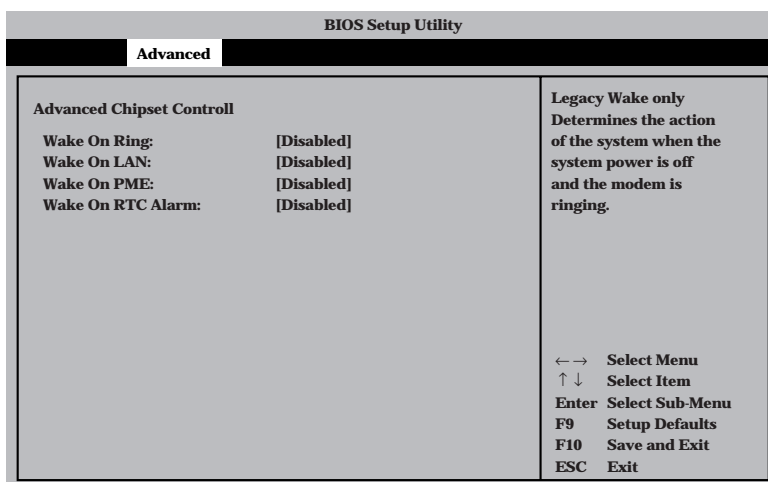
Memory Configuration

Advancedメニューで「Memory Configuration」を選択すると、以下の画面が表示されます。

項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Extended Memory Test	1MB 1KB Every-Location [Disabled]	「1MB」は1M単位にメモリテストを行います。「1KB」は1K単位にメモリテストを行います。「Every-Location」はすべてのメモリメモリテスト中はスペースキーのみ有効になり、<F2>、<F4>、<F12>、<Esc>キーは無視されます。
DIMM Bank#1 - #3	Installed Disabled Not Installed	メモリの現在の状態を表示します。 「Normal」はメモリが正常であることを示します。「Disabled」は故障していることを、「Not Installed」はメモリが取り付けられていないことを示します(表示のみ)。 Bank #1はDIMMソケットの#1A、#1Bを、Bank#2は#2A、#2B、Bank#3は#3A、#3Bに搭載されているDIMMの状態を表します(本装置に搭載されるDIMMはインターリーブタイプのため2枚で1組として構成されています)。
Memory Retest	[Disabled] Enabled	メモリのエラー情報をクリアし、次回起動時にすべてのDIMMに対してテストを行います。このオプションは次回起動後に自動的に「Disabled」に切り替わります。

[　　]: 出荷時の設定

Advanced Chipset Control

Advancedメニューで「Advanced Chipset Control」を選択すると、以下の画面が表示されます。項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。

項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Wake On Ring	[Disabled] Enabled	シリアルポート(モデム)を介したリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。
Wake On LAN/PME PCI-XB	[Disabled] Enabled	標準装備のネットワークまたはフルハイトPCIライザーカードに接続されたPCIデバイス(PCI Power Management Enabledするインベント)によるリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。
Wake On PME PCI-XC	[Disabled] Enabled	ロープロファイルPCIライザーカードに接続されたＰＣＩデバイス(ＰＣＩ　Ｐｏｗｅｒ Management Enabledするインベント)によるリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。
Wake On RTC Alarm	[Disabled] Enabled	リアルタイムクロックのアラーム機能を使ったリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。

[　　]: 出荷時の設定

ハードウェア編

Security

カーソルを「Security」の位置に移動させると、Securityメニューが表示されます。

Set Administrator Passwordもしくは Set User Passwordのどちらかで<Enter>キーを押すと以下のような画面が表示されます(画面は「Set Administrator Password」を選択したときの画面です)。

ここでパスワードの設定を行います。パスワードは7文字以内の英数字でキーボードから直接入力します。

- 「User Password」は、「Administrator Password」を設定していないと設定できません。
- OSのインストール前にパスワードを設定しないでください。
- パスワードを忘れてしまった場合は、お買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
User Password Is	Installed Not Installed	ユーザーパスワードが設定されているかどうかを示します(表示のみ)。
Administrator Password Is	Installed Not Installed	アドミニストレータパスワードが設定されているかどうかを示します(表示のみ)。
Set Admin Password	7文字までの英数字	<Enter>キーを押すとスーパーバイザのパスワード入力画面になります。このパスワードですべてのSETUPメニューにアクセスできます。この設定は、SETUPを起動したときのパスワードの入力で「Administrator」でログインしたときのみ設定できます。
Set User Password	7文字までの英数字	<Enter>キーを押すとスーパーバイザのパスワード入力画面になります。このパスワードですべてのSETUPメニューにアクセスできます。この設定は、SETUPを起動したときのパスワードの入力で「Supervisor」でログインしたときのみ設定できます。
Password On Boot	[Disabled] Enabled	ブート時にパスワードの入力を行う/行わないの設定をします。先にスーパバイザのパスワードを設定する必要があります。もし、スーパーバイザのパスワードが設定されていて、このオプションが無効の場合はBIOSはユーザーがブートしていると判断します。
Fixed Disk Boot Sector	[None] Write Protect	IDEハードディスクに対する書き込みを防ぎます。本装置ではIDEハードディスクをサポートしていません。
Secure Mode Timer	[1 minute] 2 minutes 5 minutes 10 minutes 20 minutes 60 minutes 120 minutes	キーボードやマウスからの入力が途絶えてからSecure Modeに入るまでの時間を設定します。「Disabled」の時はSecure Modeになりません。
Security Hot Key CTRL-	[L] Z	Secure Modeを起動させるキーを設定します。<Ctrl>キーと<Alt>キーを押しながら設定したキーを押すとSecure Modeが起動します。

＜次ページへ続く＞

項　目	パラメータ	説　　明
Secure Mode Boot	[Disabled] Enabled	システムの起動時にSecure Modeで起動させるかどうかを設定します。ユーザーパスワードを設定すると設定できます。
Video Blanking	[Disabled] Enabled	Secure Modeに入った時にモニタを切るかどうか設定できます。
Power Switch Inhibit	[Disabled] Enabled	POWERスイッチの機能の有効/無効を設定します。「Enabled」に設定すると、OSの起動後はPOWERスイッチで電源をOFFできなくなります。(強制シャットダウン(POWERスイッチを4秒以上押して強制的にシャットダウンさせる機能)も含む。)
Diskette Write Protect	[Disabled] Enabled	Secure Modeの間、フロッピーディスクドライブにセットしたフロッピーディスクへの書き込みを許可するか禁止するかを設定します。

[　　]:　出荷時の設定

Server

カーソルを「Server」の位置に移動させると、Serverメニューが表示されます。

```
                         BIOS Setup Utility
 Main     Advanced     Security     Server     Boot     Exit

  ▶System Management
  ▶Console Redirection
  ▶Event Log Configuration

  Assert NMI on PERR:            [Disabled]
  Assert NMI on SERR:            [Enabled]
  FRB2 Policy:                   [Disable BSP]
  BMC IRQ:                       [IRQ 11]
  AC-Link:                       [Last State]
  Temperature Sensor:            [Disabled]
  POST Error Pause:              [Enabled]
  Platform Event Filtering:      [Enabled]
  Boot Monitoring:               [Disabled]          ←→    Select Menu
     Boot Monitoring Policy:     [Disabled]          ↑↓    Select Item
                                                     Enter Select Sub-Menu
                                                     F9    Setup Defaults
                                                     F10   Save and Exit
                                                     ESC   Exit
```

Serverメニューで設定できる項目とその機能を示します。「System Management」と「Console Redirection」、「Event Log Configuration」は選択後、<Enter>キーを押してサブメニューを表示させてから設定します。

各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Assert NMI on PERR	[Disabled] Enabled	PCI PERRのサポートを設定します。
Assert NMI on SERR	Disabled [Enabled]	PCI SERRのサポートを設定します。
FRB-2 Policy	[Disable BSP] Do not Disable BSP Retry 3 Times Disable FRB2 Timer	「Disable BSP」に設定してください。
BMC IRQ	Disabled IRQ 5 [IRQ 11]	BMC割り込みのIRQを設定します。
AC-Link	Stays Off [Last State] Power On	AC-LINK機能を設定します。AC電源が再度供給されたときのシステムの電源の状態を設定します(下表参照)。
Temperature Sensor	[Disabled] Enabled	温度センサ監視機能の有効/無効を設定します。有効に設定すると、温度の異常を検出した場合にPOSTの終わりでいったん停止します。
Post Error Pause	Disabled [Enabled]	POSTの実行中にエラーが発生した際に、POSTの終わりでPOSTをいったん停止するかどうかを設定します。但しキーボードが接続されていない場合には本設定は無効になり、エラーが発生してもPOSTの終わりでいったん停止はしません。
Platform Event Filtering	Disabled [Enabled]	ベースボードマネージメントコントローラ(BMC)の通報機能が有効に設定されている場合、その機能を無効にします。無効に設定されている場合は、意味を持ちません。
Boot Monitoring	[Disabled] 5 minutes 10 minutes 15 minutes 20 minutes 25 minutes 30 minutes 35 minutes 40 minutes 45 minutes 50 minutes 55 minutes 60 minutes	起動時のブート監視の機能の有効/無効とタイマ設定時間を設定します。 この機能を使用する場合は、ESMPRO/ServerAgentをインストールしてください。 ESMPRO/ServerAgentをインストールしていないOSから起動する場合には、この機能を無効にしてください。 ARCServeでDisaster Recovery Optionを使用の場合は、「Disable」にしてください。

[　　]:　出荷時の設定

項　目	パラメータ	説　　明
Boot Monitoring Policy	[Retry 3 times] Retry Service Boot Always Reset	ブート監視時にタイムアウトが発生した場合の処理を設定します。 [Retry 3 times]に設定するとタイムアウト発生後にシステムをリセットし、OSブートを3回までリトライします。3回目にブートを失敗すると、サービスパーティション*からブートを試みます。[Retry Service Boot]に設定するとタイムアウト発生後にシステムをリセットし、OSブートを3回までリトライします。その後、サービスパーティション*からのブートを3回試み、3回とも失敗した場合は、ブートを停止します。[Always Reset]に設定するとタイムアウト発生後にシステムをリセットし、OSブートのリトライを繰り返します。 * システムにサービスパーティションが存在しない場合は、システムパーティションからOSブートを無限に試みます。

[　　]: 出荷時の設定

「AC-Link」の設定と本装置のAC電源がOFFになってから再度電源が供給されたときの動作を次の表に示します。

AC電源OFFの前の状態	設　定		
	Stay Off	Last State	Power On
動作中	Off	On	On
停止中(DC電源もOffのとき)	Off	Off	On
強制シャットダウン*	Off	Off	On

* POWERスイッチを4秒以上押し続ける操作です。強制的に電源をOFFにします。

System Managementサブメニュー

Serverメニューで「System Management」を選択し<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。

項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Board Part Number	―	マザーボードの部品番号を表示します(表示のみ)。
Board Serial Number	―	マザーボードのシリアル番号を表示します(表示のみ)。
System Part Number	―	本体のコードを表示します(表示のみ)。
System Serial Number	―	本体のシリアル番号を表示します(表示のみ)。
Chassis Part Number	―	シャーシの部品番号を表示します(表示のみ)。
Chassis Serial Number	―	シャーシのシリアル番号を表示します(表示のみ)。
BIOS Version	―	BIOSのバージョンを表示します(表示のみ)。
BMC Device ID	―	BMC(Baseboard Management Controller)のデバイスIDを表示します(表示のみ)。
BMC Firmware Revision	―	BMC(Baseboard Management Controller)のレビジョンを表示します(表示のみ)。
BMC Device Revision	―	BMCデバイスのレビジョンを表示します(表示のみ)。
PIA Revision	―	PIA(Platform Information Area)のレビジョンを表示します(表示のみ)。
SDR Revision	―	SDR(Sensor Data Record)のレビジョンを表示します(表示のみ)。
HSBP Revision	―	HSBP(Hot-Swap BackPlane)ボードのレビジョンを表示します(表示のみ)。

[　　]: 出荷時の設定

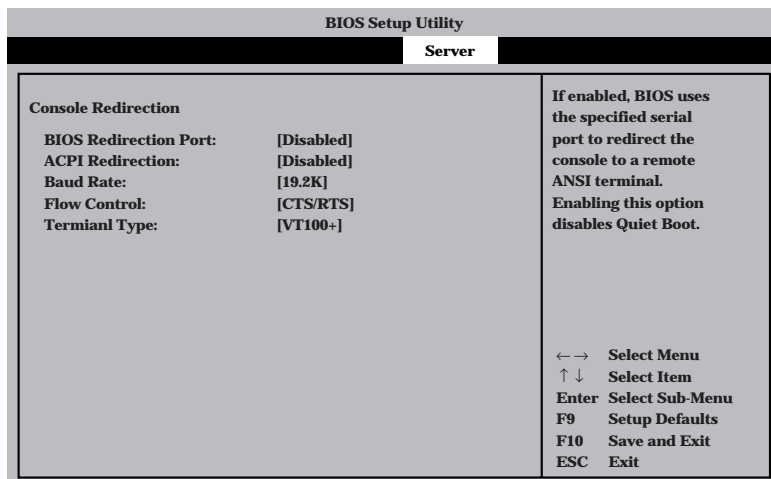
Console Redirectionサブメニュー

Serverメニューで「Console Redirection」を選択し<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。

項目については次の表を参照してください。

```
BIOS Setup Utility
Server

Console Redirection                                If enabled, BIOS uses
                                                   the specified serial
  BIOS Redirection Port:     [Disabled]            port to redirect the
  ACPI Redirection:          [Disabled]            console to a remote
  Baud Rate:                 [19.2K]               ANSI terminal.
  Flow Control:              [CTS/RTS]             Enabling this option
  Termianl Type:             [VT100+]              disables Quiet Boot.

                                                   ←→    Select Menu
                                                   ↑↓    Select Item
                                                   Enter Select Sub-Menu
                                                   F9    Setup Defaults
                                                   F10   Save and Exit
                                                   ESC   Exit
```

項　目	パラメータ	説　　明
BIOS Redirection Port	[Disabled] Serial Port 1(DB-9) Serial Port 2(RJ45)	このメニューで設定したシリアルポートからMWAやハイパーターミナルを使った管理端末からのダイレクト接続を有効にするか無効にするかを設定します。
ACPI Redirection Port	[Disabled] Serial Port 1(DB-9) Serial Port 2(RJ45)	OS動作中にACPIコンソールを接続するシリアルポートを設定します。
Baud Rate	9600 [19.2k] 57.6k 115.2k	接続するHWコンソールとのインタフェースに使用するボーレートを設定します。
Flow Control	No flow control [CTS/RTS] XON/XOFF CTS/RTS+CD	フロー制御の方法を設定します。
Terminal Type	[VT100+] VT-UTF8 PC ANSI	HWコンソールタイプを選択します。

[　　]: 出荷時の設定

Event Log Configurationサブメニュー

Serverメニューで「Event Log Configuration」を選択し<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。

項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Clear All Event Logs	[No] Yes	システムの再起動後にDMIイベントログをクリアします。

[　　]：出荷時の設定

Boot

カーソルを「Boot」の位置に移動させると、起動順位を設定するBootメニューが表示されます。Bootメニューで設定できる項目とその機能を示します。「Boot Device Priority」と「Hard Drive」、「Removable Devices」、「ATAPI CDROM Drives」は選択後、<Enter>キーを押してサブメニューを表示させてから設定します。

Boot Device Priorityサブメニュー

ブート順位を設定します。システムは起動時にこのサブメニューで設定した優先順位に従ってデバイスをサーチし、起動ソフトウェアを見つけるとそのソフトウェアで起動します。

<↑>キー/<↓>キーでデバイスを選択し、<+>キー/<ー>キーでブートの優先順位を変更できます。

重要

- **EXPRESSBUILDERを起動する場合は、「ATAPI CD-ROM Drive」を「1st Boot Device」に、「Removable Devices」を「2nd Boot Device」に設定してください。**
- **NIC1、NIC2を同一ネットワーク環境に接続した状態でPXEブートを行うとSlot 0339からPXEブートを行うため、Slot0339のブート順位をSlot0338より上位設定してください**
- **ディスクの取り付け/取り外しを行い、ディスク構成が変わった場合には、Boot Device Priorityの設定は工場出荷時の設定に戻ります。再度設定をしてください。**

項　目	パラメータ	説　　明
1st Boot Device	ATAPI CD-ROM	CD-ROMドライブからの起動を試みます。
2nd Boot Device	Removable Devices	リムーバブルメディアデバイスからの起動を試みます。
3rd Boot Device	Hard Drive	ハードディスクからの起動を試みます。
4th Boot Device	IBA 1.1.05 Slot0339	LANポート1のネットワーク上のデバイスからの起動を試みます(PXEブート)。
5th Boot Device	IBA 1.1.05 Slot0338	LANポート2のネットワーク上のデバイスからの起動を試みます(PXEブート)。

[　　]: 出荷時の設定

Hard Disk Drivesサブメニュー

接続されているハードディスク内でのブート順位を設定します。システムは起動時にこのサブメニューで設定した優先順位に従ってハードディスクをサーチし、起動ソフトウェアを見つけるとそのソフトウェアで起動します。

<↑>キー/<↓>キーでデバイスを選択し、<+>キー/<ー>キーでブートの優先順位を変更できます。

項　目	説　　明
1. Drive #1(またはドライブ名)	「Other bootable cards」には、BIOSブート機構を介したシステムBIOSからの情報に含まれていないデバイスも含まれます。デバイスには、ブータブルではないものや対応していないデバイスなども含まれているので注意してください。
2. Other bootable cards	

[　　]: 出荷時の設定

Removable Devicesサブメニュー

システムに接続されているリムーバブルデバイスの中からブートさせるデバイスを選択します。システムは起動時にこのサブメニューで設定したデバイスをサーチし、起動ソフトウェアを見つけるとそのソフトウェアで起動します。

<↑>キー/<↓>キーでデバイスを選択します。

項　目	説　　明
システムに接続されているデバイスをリストアップします	リストから1つを選択します。リストには、1.44MBタイプか120MBタイプのフロッピーディスクドライブが表示されます。

［　　］: 出荷時の設定

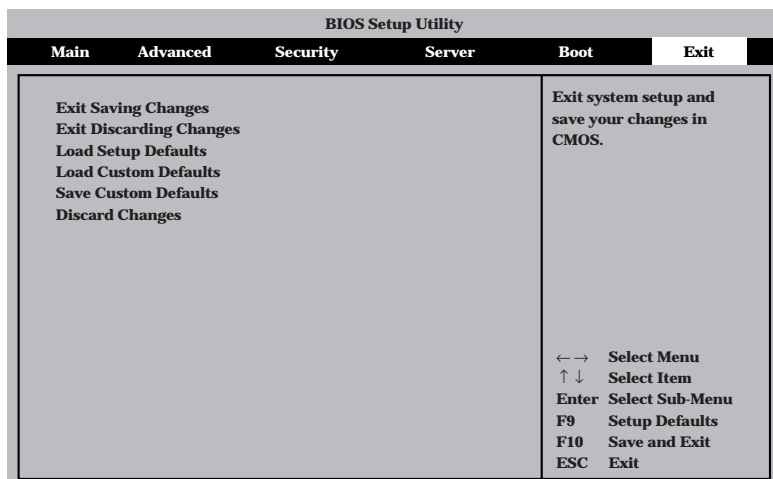
ATAPI CDROM Drivesサブメニュー

システムに接続されているCD-ROMドライブの中からブートさせるデバイスを選択します。システムは起動時にこのサブメニューで設定したデバイスをサーチし、起動ソフトウェアを見つけるとそのソフトウェアで起動します。

<↑>キー/<↓>キーでデバイスを選択します。

項　目	説　　明
システムに接続されているデバイスをリストアップします。	リストから1つを選択します。リストには、ATAPI CD-ROMドライブが表示されます。

Exit

カーソルを「Exit」の位置に移動させると、Exitメニューが表示されます。

このメニューの各オプションについて以下に説明します。

Exit Saving Changes

新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存してSETUPを終わらせる時に、この項目を選択します。Exit Saving Changesを選択すると、確認画面が表示されます。
ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存してSETUPを終了し、自動的にシステムを再起動します。

Exit Discarding Changes

新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存しないでSETUPを終わらせたい時に、この項目を選択します。
「Yes」を選択すると変更した内容をCMOS内に保存しないでSETUPを終了し、自動的にシステムを再起動します。

Load Setup Defaults

SETUPのすべての値をデフォルト値に戻したい時に、この項目を選択します。Load Setup Defaultsを選択すると、確認画面が表示されます。
ここで、「Yes」を選択すると、SETUPのすべての値をデフォルト値に戻し、Exitメニューに戻ります。「No」を選択するとExitメニューに戻ります。

重要

モデルによっては、出荷時の設定とデフォルト値が異なる場合があります。この項で説明している設定一覧を参照して使用する環境に合わせた設定に直す必要があります。

Load Custom Defaults

このメニューを選択して<Enter>キーを押すと、保存しているカスタムデフォルト値をロードします。

Save Custom Defaults

このメニューを選択して<Enter>キーを押すと、現在設定しているパラメータをカスタムデフォルト値として保存します。保存されると、Load Custum Defaultsメニューが現れます。

Discard Changes

CMOSに値を保存する前に今回の変更を以前の値に戻したい場合は、この項目を選択します。Discard Changesを選択すると確認画面が表示されます。
ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容が破棄されて、以前の内容に戻ります。

SCSI BIOS　－SCSI*Select*－

「SCSI*Select*」ユーティリティはマザーボード上のSCSIコントローラ（またはオプションボード上のSCSIコントローラ）に対して各種設定を行うためのユーティリティで、起動には特殊な起動ディスクなどを使用せずに、POSTの実行中に簡単なキー操作から起動することができます。

SCSI*Select*ユーティリティの用途

SCSI*Select*ユーティリティは、主に接続されるSCSI機器の転送速度の設定を行う場合（5.25インチデバイスベイに搭載したデバイス(ハードディスクを除く)や外付けDAT、MOなどのバックアップデバイス(ハードディスクを除く)を接続する場合）に使用します。

重要

SCSIのコンフィグレーションはSCSIコントローラ単位に個別にユーティリティを起動して設定しなければなりません。本装置内にはSCSIコントローラが1つ搭載されています。オプションのSCSIコントローラボードを増設した場合は、本装置内蔵のSCSIコントローラに加え増設した枚数分のSCSIコントローラの設定が必要です。また、設定を変更するために使用するユーティリティも異なる場合があります。

マザーボード内蔵のコントローラに対する設定

本装置のマザーボードに搭載されているSCSIコントローラに対する設定の変更方法について説明します。

重要

本装置には、最新のバージョンのSCSI*Select*ユーティリティがインストールされています。このため設定画面が本書で説明している内容と異なる場合があります。本書と異なる設定項目については、オンラインヘルプを参照するか、保守サービス会社に問い合わせてください。

起　動

SCSI*Select*ユーティリティの起動から終了までの方法を次に示します。

1. 本装置の電源をONにする。

   POST実行中の画面の途中で次のメッセージを表示します。

   重要

   搭載しているSCSIコントローラの数だけ表示されます。

```
Adaptec SCSI BIOS vX.XX
(c) 2002 Adaptec, Inc. All Rights Reserved

◀◀◀ Press <Ctrl> <A> for SCSISelect(TM) Utility! ▶▶▶
```

2. <Ctrl>キーを押しながら<A>キーを押す。

SCSI*Select*ユーティリティが起動し、「Main」メニューを表示します。

3. カーソルキーを使って「Bus:Device」ボックス内のチャネルを選択して<Enter>キーを押す。

```
AIC-7902 A at slot 00 02 : 09 : 00
AIC-7902 B at slot 00 02 : 09 : 01
```

マザーボードのSCSIコントローラにはチャネルが2つあります。チャネルA(02:09:00)はUltra 320 SCSIコネクタ(ハードディスク用)を、チャネルB(02:09:01)はUltra320 SCSIコネクタ(5.25インチデバイスまたは外部SCSI(Wide)コネクタ用)を示します。

選択すると、「Options」メニューを表示します。

4. オプションからメニューを選択して<Enter>キーを押す。

```
Options
Configure/View SCSI Controller Settings
SCSI Disk Utilities
Enable HostRAID Support
```

アダプタ(選択したチャネル)やチャネルに接続されているデバイスに対して設定したいときは、「Configure/View Host Adapter Settings」を選択します。
選択したチャネルに接続されたハードディスクのフォーマットやベリファイ、およびチャネルに接続されたデバイスのSCSI IDなどを知りたいときは、「SCSI Disk Utilities」を選択します。

重要

「Enable HostRAID Support」を選択(カーソルを移動させ<Enter>キーを入力)しないでください。本装置ではHostRAIDはサポートしておりません。装置が起動できなくなります。

詳しい内容については以降の説明を参照してください。

Configure/View Host Adapter Settings

設定するチャネルを選択後に表示される「Options」メニューで「Configure/View Host Adapter Settings」を選択すると画面が表示されます。

```
Configuration
SCSI Bus Interface Definitions
SCSI Controller ID ........................................ 7
SCSI Controller Parity ................................... Enabled
SCSI Controller Termination .......................... Enabled

Additional Options
Boot Device Configuration ............................. Press<Enter>
SCSI Device Configuration ............................ Press<Enter>
Advanced Configuration ................................ Press<Enter>

<F6> - Reset to SCSI Controller Defaults
```

```
BIOS Information

Interrupt (IRQ) Channel ................................ 10
I/O Port Address ........................................... 3000h, 3400h
```

次にメニューとパラメータを説明します。ここでの説明を参照して最適な状態に設定してください。

SCSI Bus Interface Definitions

キーボードのカーソル(<↓>キー/<↑>キー)を使って項目を選択します。それぞれの機能とパラメータは次の表のとおりです。

項　目	パラメータ	機能／設定
SCSI Controller ID	0～[7]～15	「7」に設定してください。
SCSI Controller Parity	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
SCSI Controller Termination	[Automatic] Enabled Disabled	終端抵抗の自動/有効/無効を設定します。「Automatic」に設定してください。

[　　]:　出荷時の設定

Additional Options

キーボードのカーソル(<↓>キー/<↑>キー)を使って項目を選択します。

- **Boot Device Configurations**

「Boot Device Configurations」にカーソルを合わせて<Enter>キーを押すと次のような表示に変わります。

```
Boot Device Configuration
Single Image.
Master SCSI Controller ...................................... AIC-7092 A at alot 00 : 09 : 00
```

- **SCSI Device Configuration**

「SCSI Device Configuration」にカーソルを合わせて<Enter>キーを押すと次のような表示に変わります。

SCSI Device Configuration

SCSI Device ID	#0	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7
Sync Transfer Rate (MB/Sec) ·····	320	320	320	320	320	320	320	320
Packetiged ·····················	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
QAS ························	No	No	No	No	No	No	No	No
Initiate Wide Negotiation ·········	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Enable Disconnection ···········	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Send Start Unit Command ·······	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BIOS Multiple LUN Support ······	No	No	No	No	No	No	No	No
Include in BIOS Scan ············	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

SCSI Device ID	#8	#9	#10	#11	#12	#13	#14	#15
Sync Transfer Rate (MB/Sec) ·····	320	320	320	320	320	320	320	320
Packetiged ·····················	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
QAS ························	No	No	No	No	No	No	No	No
Initiate Wide Negotiation ·········	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Enable Disconnection ···········	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Send Start Unit Command·······	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Enable Write Back Cache········	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
BIOS Multiple LUN Support ······	No	No	No	No	No	No	No	No
Include in BIOS Scan············	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

メニュー内の機能とパラメータは次の表のとおりです。

設定は各SCSI IDごとに行えます。ターゲットとなる装置のSCSI IDを確認してから設定を変更してください。

追加したオプションのSCSI IDがわからない場合は「Options」メニューで「SCSI Disk Utilities」を選択してください。しばらくすると、SCSI IDと対応するデバイスの画面が表示されます。詳しくはこの後の「SCSI Disk Utilities」を参照してください。

項　目	パラメータ	機能／設定
Sync Transfer Rate (MB/Sec)	[320] 160 80.0 66.6 40.0 33.3 20.0 10.0 ASYN	通常は「320」に設定してください。（この値は接続するオプションによって変更が必要な場合があります。詳しくはオプションに添付の説明書を参照してください。
Packetiget	[Yes] No	パケット化したデータ転送（デュアルトランジション(DT)）機能を使用し、バスの稼働率を最適化するかどうかを選択します。
QAS	Yes [No]	SCSIバスの稼働率を向上するQuick Arbitration and Selection(QAS)機能を使用するかどうかを選択します。
Initiate Wide Negotiation	[Yes] No	接続したSCSI機器がWide SCSIに対応しているときは「Yes」に設定してください。対応していないときは、「No」に設定してください。
Enable Disconnection	[Yes] No	「Yes」に設定してください。
Send Start Unit Command	[Yes] No	ハードディスクに対して使用する場合は「Yes」に設定してください。それ以外の場合は、「No」に設定してください。
BIOS Multiple LUN Support	Yes [No]	「No」に設定してください。
Include in BIOS Scan	[Yes] No	「Yes」に設定してください。

[　　]: 出荷時の設定

● Advanced Configuration

「Advanced Configuration」にカーソルを合わせて<Enter>キーを押すと次のような表示に変わります。

```
                    Advanced Configuration
Reset SCSI Bus at IC Initialization ................................. Enabled
Display <Ctrl><A> Message During BIOS Initialization ................ Enabled
Extended Int13 Translation for DOS Driver > 1 GByte ................. Enabled
Post Display Mode ................................................... Diagnostic
SCSI Controller Int 13 Support ...................................... Enabled

    Options Listed Below Have NO EFFECT if Int 13 Support is Disabled
Domain Validation ................................................... Enabled
Support Removable Disks Under Int13 as Fixed Disks .................. Disabled
BIOS Support for Bootable CD-ROM .................................... Enabled
```

メニュー内の機能とパラメータは次の表のとおりです。

項　目	パラメータ	機能／設定
Reset SCSI Bus at IC Initialization	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Display <Ctrl><A> Message During BIOS Initialization	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Extended Int 13 Translation for DOS Driver > 1 GByte	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Post Display Mode	Verbose Silent [Diagnostic]	「Diagnostic」に設定してください。
SCSI Controller Int 13 Support	[Enabled] Disabled: NOT Scan Disabled: scan bus	SCSI BIOSの有効／無効を設定します。次の場合を除いて「Enabled」に設定してください。 ● SCSIコントローラ配下に接続されたハードディスク以外のコントローラ配下に接続したハードディスクからOSをBootする場合（ハードディスクが接続されていない場合は問題ありません）。 ● 拡張ROM空間の領域を確保する目的でハードディスクが接続されていないSCSIコントローラのBIOSを「Disabled」にすることができる。
Domain Validation	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Support Removable Disks under Int 13 as Fixed Disks	Boot Only All Disks [Disabled]	リムーバブルメディアがコントロールするオプションはAIC-79xx BIOSによりサポートします。
BIOS Support for Bootable CD-ROM	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。

[　　]: 出荷時の設定

SCSI Disk Utilities

SCSI Disk Utilitiesは選択したチャネルに接続されたデバイスをスキャンし、それぞれのデバイスの情報を表示します。デバイスがハードディスクの場合は、ディスクのローレベルフォーマットやベリファイを実行することもできます。
設定するチャネルを選択後に表示される「Options」メニューで「SCSI Disk Utilities」を選択すると次のようなSCSI IDをスキャンする画面が表示されます。

```
Scanning SCSI ID : 0   LUN Number : 0
```

スキャン後、次のようなSCSI IDと対応するデバイスの画面が表示されます。

```
Select SCSI Disk and press <Enter>

SCSI ID #0   :  No device
SCSI ID #1   :  No device
SCSI ID #2   :  No device
SCSI ID #3   :  No device
SCSI ID #4   :  No device
SCSI ID #5   :  No device
SCSI ID #6   :  ESG - SHV SCA HSBP M15
SCSI ID #7   :  Adaptec AIC-7902
SCSI ID #8   :  No device
SCSI ID #9   :  No device
SCSI ID #10  :  No device
SCSI ID #11  :  No device
SCSI ID #12  :  No device
SCSI ID #13  :  No device
SCSI ID #14  :  No device
SCSI ID #15  :  No device
```

この画面でデバイスを選択して<Enter>キーを押すとデバイスの詳細が表示されます。
選択したデバイスがハードディスクの場合は、次のサブメニューを実行することができます。

- **Format Disk:** 選択したデバイスをローレベルでフォーマットします。
- **Verify Disk Media:** 選択したデバイスのすべてのセクタを比較（ベリファイ）し、不良なセクタがあればアサインし直します。

終　了

SCSI*Select*を終了するには、終了メッセージが表示されるまで<Esc>キーを押してください（設定を変更している場合は、その前に変更内容の保存を確認するメッセージが表示されます。保存する（Yes）か、破棄する（No）を選択してください）。

ディスクアレイBIOS　－ディスクアレイBIOSユーティリティ－

ディスクアレイBIOSユーティリティは、オプションのデイスクアレイコントローラボードの設定を切り替えるためのユーティリティです。

ディスクアレイコントローラのタイプによってBIOSの起動方法やメニューの内容が異なります。詳しくは、購入されたディスクアレイコントローラボードに添付の説明書と併せて参照してください。
本装置を購入時に、ディスクアレイコントローラを搭載した状態をオーダーされた場合は、本装置の添付品としてディスクアレイコントローラの説明書も添付されています。

リセットとクリア

本装置が動作しなくなったときやBIOSで設定した内容を出荷時の設定に戻すときに参照してください。

リセット

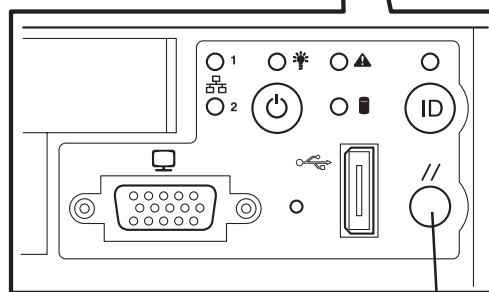
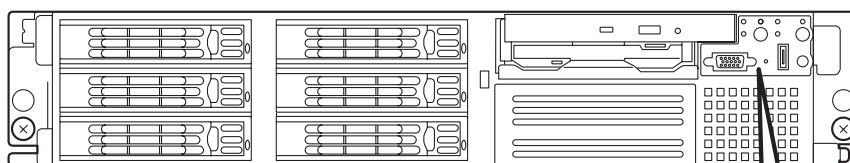
2とおりの方法があります。

- **ソフトリセット**

  OSが起動する前に本装置が動作しなくなったときは、<Ctrl>キーと<Alt>キーを押しながら、<Delete>キーを押してください。本装置がリセットされます。

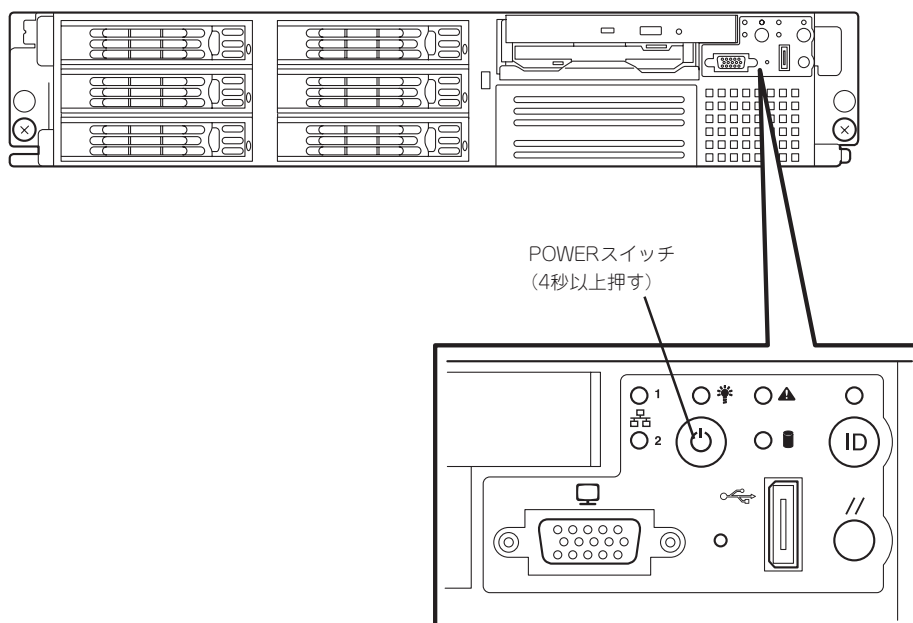
リセットは、本装置のDIMM内のメモリや処理中のデータをすべてクリアしてしまいます。ハングアップしたとき以外でリセットを行うときは、本装置がなにも処理していないことを確認してください。

- **ハードリセット**

  本装置前面にあるRESETスイッチを押してください。本装置がリセットされます。

強制電源OFF

OSから本装置をシャットダウンできなくなったときや、POWERスイッチを押しても電源をOFFにできなくなったとき、リセットが機能しないときなどに使用します。

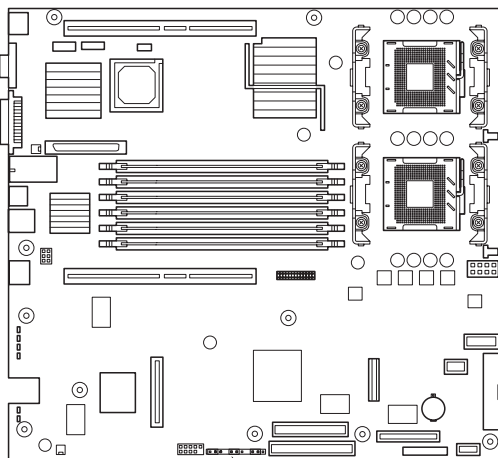
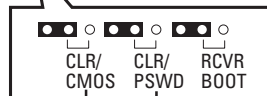
本装置のPOWERスイッチを4秒ほど押し続けてください。電源が強制的にOFFになります。（電源を再びONにするときは、電源OFFから約10秒ほど待ってから電源をONにしてください。）

重要 **リモートパワーオン機能を使用している場合は、一度、電源をONにし直して、OSを起動させ、正常な方法で電源をOFFにしてください。**

CMOS・パスワードのクリア

本装置が持つセットアップユーティリティ「SETUP」では、本装置内部のデータを第三者から保護するために独自のパスワードを設定することができます。
万一、パスワードを忘れてしまったときなどは、ここで説明する方法でパスワードをクリアすることができます。
また、本装置のCMOSに保存されている内容をクリアする場合も同様の手順で行います。

重要 **CMOSの内容をクリアするとSETUPの設定内容がすべて出荷時の設定に戻ります。**

パスワード/CMOSのクリアはマザーボード上のコンフィグレーションジャンパスイッチを操作して行います。ジャンパスイッチは下図の位置にあります。

重要 **その他のジャンパの設定は変更しないでください。本装置の故障や誤動作の原因となります。**

それぞれの内容をクリアする方法を次に示します。

⚠警告

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- **自分で分解・修理・改造はしない**
- **リチウム電池を取り外さない**
- **プラグを差し込んだまま取り扱わない**

⚠注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- **一人で持ち上げない**
- **中途半端に取り付けない**
- **カバーを外したまま取り付けない**
- **指を挟まない**
- **高温注意**
- **ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない**
- **複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない**

1. 77ページを参照して準備をする。
2. 本装置をラックから引き出す(90ページ参照)。
3. トップカバーを取り外す(91ページ参照)。
4. クリアしたい機能のジャンパスイッチの設定を変更する。

   重要

   クリップをなくさないよう注意してください。

5. 本装置を元どおりに組み立ててPOWERスイッチを押す。

   POSTの終了時に以下のメッセージが表示されます。

```
ERROR:
0120: NVRAM Cleard by Jumper

Press <F1> to Resume, Press <F2> to run SETUP
```

6. <F2>キーを押して、SETUPユーティリティを起動する。
7. 「Exit」メニューから「Exit Saving Changes」を選択し、「Yes」を選択する。

8. 「Turn off power and reinstall the jumper in Normal mode position.」というメッセージが表示されるまで待つ。

9. システムの電源をOFFにする。

10. ジャンパスイッチの設定を元に戻した後、もう一度電源をONにしてBIOS SETUPユーティリティを使って設定し直す。

割り込みライン

割り込みラインは、出荷時に次のように割り当てられています。オプションを増設するときなどに参考にしてください。

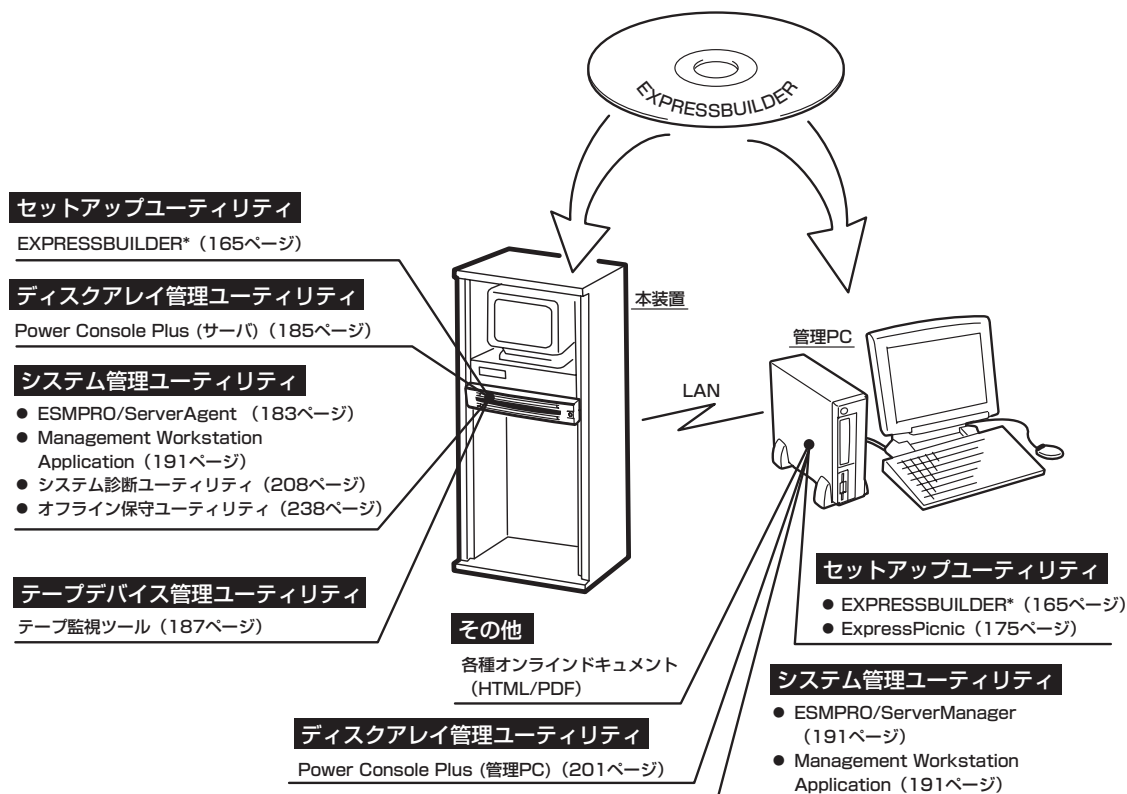
IRQ	周辺機器(コントローラ)	IRQ	周辺機器(コントローラ)
0	システムタイマ	12	マウス
1	キーボード	13	数値演算プロセッサ
2	ー	14	プライマリIDE
3	COM2シリアルポート	15	セカンダリIDE
4	COM1シリアルポート	16	USB
5	PCI	17	VGA
6	フロッピーディスク	18	ー
7	PCI	19	USB
8	リアルタイムクロック	30	LAN1
9	ACPI Compliant System	31	LAN2
10	PCI	49	Adaptec SCSI
11	PCI	50	Adaptec SCSI

3 ソフトウェア編

本装置用に用意されているソフトウェアについて説明します。

添付のCD-ROMについて

添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER™」には、本装置を容易にセットアップするためのユーティリティや各種バンドルソフトウェアが収録されています。これらのソフトウェアを活用することにより、本装置の機能をより多く引き出すことができます。

CD-ROM「EXPRESSBUILDER」は、本装置の設定が完了した後でも、OSの再インストールやBIOSのアップデートなどで使用される機会があります。なくさないように大切に保存しておいてください。

＊　コンソールレスで操作する場合。COMポートも使用可能。

- ビルド・トゥ・オーダで購入した装置のハードディスクには電源管理をするPowerChute *plus* Ver. 5.11J/5.2Jがインストールされている場合があります。189ページを参照してセットアップをしてください（これらのユーティリティはEXPRESSBUILDERの中には含まれていません）。
- ディスクアレイBIOSユーティリティについては、ボードに添付の説明書を参照してください。

EXPRESSBUILDER

「EXPRESSBUILDER」は、本装置に接続されたハードウェアを自動検出して処理を進めるセットアップ用統合ソフトウェアです。EXPRESSBUILDERからシームレスセットアップを使用する際には、OSをインストールするハードディスク(またはディスクアレイの論理ドライブ1台のみ)だけを接続してセットアップしてください。

起動メニューについて

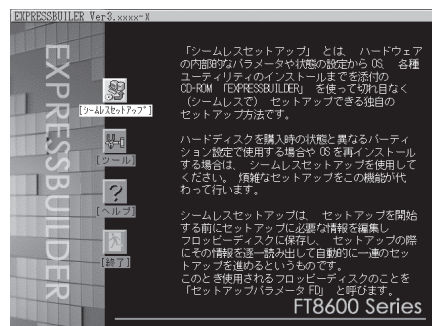
EXPRESSBUILDERには3つの起動方法があります。起動方法によって表示されるメニューや項目が異なります。

重要 **本体にディスクアレイコントローラボードが搭載されている時は、EXPRESSBUILDERを使用する場合にのみ、LANコンソールリダイレクション機能を無効にしてください。**

● EXPRESSBUILDER CD-ROMからブート(起動)する

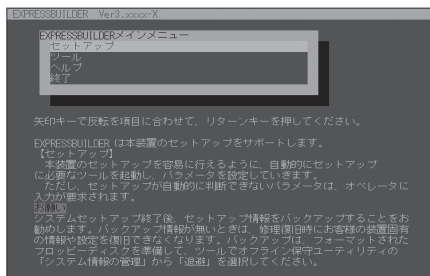
EXPRESSBUILDERを本装置のCD-ROMドライブにセットして起動し、EXPRESSBUILDER内のシステムから起動する方法です。この方法で本装置を起動すると右に示す「EXPRESSBUILDERトップメニュー」が表示されます。

このメニューにある項目から本装置をセットアップします。

重要

- **本装置以外のコンピュータおよびEXPRESSBUILDERが添付されていた本装置以外の装置で起動しないでください。故障の原因となります。**
- **メニューの「シームレスセットアップ」を実行するとあらかじめインストールされているOSを消去します。OSもインストールし直す必要があります。**

EXPRESSBUILDERトップメニューについてはこの後の「EXPRESSBUILDERトップメニュー」を参照してください。

- **コンソールレスでEXPRESSBUILDER CD-ROMからブート(起動)する**

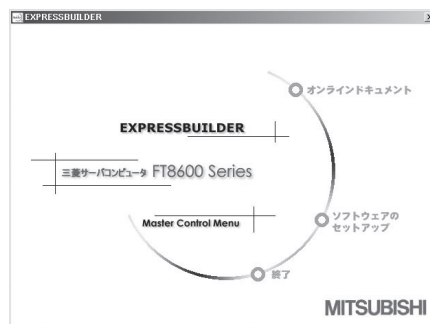
キーボードやマウス、ディスプレイ装置を本装置に接続していない状態でEXPRESSBUILDERを本装置のCD-ROMドライブから起動するすると、LANかCOM(シリアルポート)で接続している管理用コンピュータ(PC)の画面には、右に示す「EXPRESSBUILDERメインメニュー」が表示されます。

管理PCからこのメニューにある項目を使って本装置を遠隔操作をします。

重要

- **本装置以外のコンピュータおよびEXPRESSBUILDERが添付されていた本装置以外の装置で起動しないでください。故障の原因となります。**
- **コンソールレス時の使用は、本体にキーボードが接続されていないことが条件です。本体にキーボードが接続されていると、EXPRESSBUILDERはコンソールがあると判断し、以下の動作を行いません(管理PCにメニューを表示しません)。**

EXPRESSBUILDERメインメニューについてはこの後の「コンソールレスメニュー」を参照してください。

- **Windowsが起動した後にEXPRESSBUILDERをセットする**

Windows 95/98/Me、またはWindows XP/2000、Windows NT 4.0が起動した後に、EXPRESSBUILDERをCD-ROMドライブにセットするとメニューが表示されます(右図参照)。表示されたメニューダイアログボックスは「マスターコントロールメニュー」と呼びます。

マスターコントロールメニューについてはこの後の「マスターコントロールメニュー」を参照してください。

EXPRESSBUILDERトップメニュー

EXPRESSBUILDERトップメニューはハードウェアのセットアップおよびOS(オペレーティングシステム)のセットアップとインストールをするときに使用します。

> **重要**
>
> **BIOSの設定を間違えると、CD-ROMから起動しない場合があります。EXPRESSBUILDERを起動できない場合は、BIOS SETUPユーティリティを起動して以下のとおりに設定してください。**
>
> **「Boot」メニューで「CD-ROM Drive」を一番上に、「Removable Devices」を二番目に設定する。**

起　動

次の手順に従ってEXPRESSBUILDERトップメニューを起動します。

1. 周辺装置、本装置の順に電源をONにする。
2. 本装置のCD-ROMドライブへCD-ROM 「EXPRESSBUILDER」をセットする。
3. CD-ROMをセットしたら、リセットする(<Ctrl> + <Alt> + <Delete>キーを押す)か、電源をOFF/ONして本装置を再起動する。

   CD-ROMからシステムが立ち上がり、EXPRESSBUILDERが起動します。

EXPRESSBUILDERが起動すると、以下のようなEXPRESSBUILDERトップメニューが現れます。

シームレスセットアップ

「シームレスセットアップ」とは、ハードウェアの内部的なパラメータや状態の設定からOS（Windows 2000）、各種ユーティリティのインストールまでを添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」を使って切れ目なく（シームレスで）セットアップできる独自のセットアップ方法です。
購入時の状態と異なるハードディスクのパーティション設定で使用する場合やOSを再インストールする場合は、シームレスセットアップを使用すると煩雑なセットアップをこの機能が代わって行います。
「シームレスセットアップ」を選択すると、OSのインストールを開始します。

重要

- **「シームレスセットアップ」は最初からのセットアップであることを前提としているため、実行するとハードディスクの内容が失われることがあります。**
- **セットアップを開始したら、完了するまで本体装置の電源をOFFにしないでください。また、指示があるまでセットアップパラメータFDを取り出さないでください。**

ツールメニュー

ツールメニューは、EXPRESSBUILDERに収められている各種ユーティリティを個別で起動し、オペレータが手動でセットアップを行います。「シームレスセットアップ」では自動設定できない設定や、より詳細に設定したい場合などに使用してください。
また、システム診断やサポートディスクの作成、保守用パーティションの設定を行う場合も、ツールメニューを使用します。次にツールメニューにある項目について説明します。

- RAID情報のセーブ/リストア

  ディスクアレイシステムのコンフィグレーション情報をフロッピーディスクに保存または、フロッピーディスクから復元することができます。

  － RAID情報のセーブ

    ディスクアレイコントローラのコンフィグレーション情報をフロッピーディスクに保存します。フォーマット済みのフロッピーディスクを用意してください。RAIDの設定や変更を行った時は、必ず本機能を使用してコンフィグレーション情報をセーブしてください。

  － RAID情報のリストア

    フロッピーディスクに保存されたコンフィグレーション情報をディスクアレイコントローラ上のNVRAMとハードディスクに復元します。「RAID情報のセーブ」で作成したフロッピーディスクを用意してください。

    コンフィグレーション情報が万一破壊された場合や、誤ってコンフィグレーション情報を変更してしまった場合は、本機能を使用してコンフィグレーション情報をリストアしてください。

例えば、故障などによりディスクアレイコントローラを交換する場合、ハードディスク上のコンフィグレーション情報をディスクアレイコントローラのNVRAMへ保存する必要がありますが、もし誤ってNVRAMのコンフィグレーション情報をハードディスクに保存してしまった場合は、本機能を使用してリストアしてください。

重要 **この機能をサポートしていないディスクアレイコントローラもあります。その場合このメニューは表示されません。**

- **オフライン保守ユーティリティ**

オフライン保守ユーティリティとは、障害発生時に障害原因の解析を行うためのユーティリティです。 詳細は238ページまたはオンラインヘルプを参照してください。

- **システム診断**

本体装置上で各種テストを実行し、本体の機能および本体と拡張ボードなどとの接続を検査します。システム診断を実行すると、本体装置に応じてシステムチェック用プログラムが起動します。208ページを参照してシステムチェック用プログラムを操作してください。

- **サポートディスクの作成**

サポートディスクの作成では、EXPRESSBUILDER内のユーティリティをフロッピーディスクから起動するための起動用サポートディスクやオペレーティングシステムのインストールの際に必要となるサポートディスクを作成します。 なお、画面に表示されたタイトルをフロッピーディスクのラベルへ書き込んでおくと、後々の管理が容易です。

サポートディスクを作成するためのフロッピーディスクはお客様でご用意ください。

－ Windows 2000 OEM-DISK for EXPRESSBUILDER

Windows 2000 ServerやWindows 2000 Advanced Serverをインストールするときに必要となるサポートディスクを作成します(「シームレスセットアップ」でインストールする場合は必要ありません)。

－ ROM-DOS起動ディスク

ROM-DOSシステムの起動用サポートディスクを作成します。

－ オフライン保守ユーティリティ

オフライン保守ユーティリティの起動用サポートディスクを作成します。

－ システムマネージメント機能

BMC(Baseboard Management Controller)による通報機能や管理用PCからのリモート制御機能を使用するための設定を行うプログラムの起動用サポートディスクを作成します。

● 保守用パーティションの設定

ここでは、保守用パーティションに対するメンテナンスをすることができます。保守用パーティションが作成されていないときは「保守用パーティションの作成」と「FDISKの起動」以外の項目は表示されません。保守用パーティションの詳細については、7ページを参照してください。

重要 **「保守用パーティションの設定」の各項目を実行している間は、本装置をリセットしたり、電源をOFFにしたりしないでください。**

ー 保守用パーティションの作成

55MB程度の領域を内蔵ハードディスク上へ確保し、続けて各種ユーティリティのインストールを行います。すでに保守用パーティションが確保されている場合は、各種ユーティリティのインストールを行うことができます。

ー 各種ユーティリティのインストール

各種ユーティリティ(システム診断/システムマネージメント機能/オフライン保守ユーティリティ)を、CD-ROMから保守用パーティションへインストールします。インストールされたユーティリティは、オフライン保守ユーティリティをハードディスクから起動した場合に、使用することができます。

ー 各種ユーティリティの更新

各種ユーティリティ(システム診断/オフライン保守ユーティリティ)を、フロッピーディスクから保守用パーティションへコピーします。各種ユーティリティがフロッピーディスクでリリースされたときに実行してください。それ以外では、本項目は使用しないでください。

ー FDISKの起動

ROM-DOSシステムのFDISKコマンドを起動します。パーティションの作成/削除などができます。

● 各種BIOS/FWのアップデート

以下のホームページで配布される「各種BIOS/FWのアップデートモジュール」を使用して、本装置のBIOS/FW(ファームウェア)をアップデートすることができます。「各種BIOS/FWのアップデートモジュール」については、次のホームページに詳しい説明があります。

http://www2.mdit.co.jp/service/ft8600

各種BIOS/FWのアップデートを行う手順は配布される「各種BIOS/FWのアップデートモジュール」に含まれる「README.TXT」に記載されています。記載内容を確認した上で、記載内容に従ってアップデートを行ってください。「README.TXT」はWindows NTのメモ帳などで読むことができます。

BIOS/FWのアップデートプログラムの動作中は本体の電源をOFFにしないでください。アップデート作業が途中で中断されるとシステムが起動できなくなります。

- **システムマネージメント機能**

  BMC(Baseboard Management Controller)による通報機能や管理用PCからのリモート制御機能を使用するための設定を行います。

- **ヘルプ**

  EXPRESSBUILDERの各種機能に関する説明を表示します。

- **トップメニューに戻る**

  EXPRESSBUILDERトップメニューを表示します。

コンソールレスメニュー

EXPRESSBUILDERは、本装置にキーボードなどのコンソールが接続されていなくても各種セットアップを管理用コンピュータ(管理PC)から遠隔操作することができる「コンソールレス」機能を持っています。

重要

- **本装置以外のコンピュータおよびEXPRESSBUILDERが添付されていた本装置以外の本体装置に使用しないでください。故障の原因となります。**
- **コンソールレス時の使用は、本体にキーボードが接続されていないことが条件です。本体にキーボードが接続されていると、EXPRESSBUILDERはコンソールがあると判断し、コンソールレス動作を行いません(管理PCにメニューを表示しません)。**

起動方法

起動方法には管理PCと本体の接続状態により、次の2つの方法があります。

- LAN接続された管理PCから実行する
- ダイレクト接続(シリアルポート2)された管理PCから実行する

起動方法の手順については、この章の「MWA」ー「コンソールが接続されていない場合のリモートコンソール接続」を参照してください。

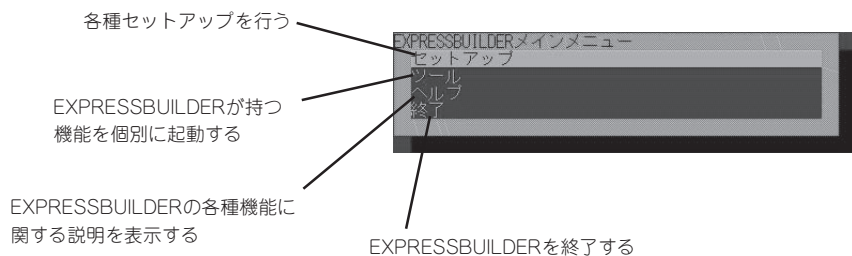
重要

- **BIOSセットアップユーティリティのBootメニューで起動順序を変えないでください。CD-ROMドライブが最初に起動するようになっていないと使用できません。**
- **LAN接続はLANポート1のみ使用可能です。**
- **ダイレクト接続はシリアルポート2のみ使用可能です。**
- **コンソールレスで本装置を遠隔操作するためには、設定情報を格納したフロッピーディスクが必要になります。**
  フォーマット済みのフロッピーディスクを用意しておいてください。
- **BIOS SETUPを通常の終了方法以外の手段(電源OFFやリセット)で終了するとリダイレクションが正常にできない場合があります。設定ファイルで再度設定を行ってください。**

BIOS設定情報は以下の値にセットされます。

ー Onboard NIC1 ROM: [Enabled]
ー Serial 1(DB-9)Address: [3F8]
ー Serial 1(DB-9)IRQ: [4]
ー Serial 2(RJ45)Address: [2F8]
ー Serial 2(RJ45)IRQ: [3]
ー BIOS Redirection Port: [Serial2 (RJ45)]
ー Baud Rate: [19.2k]
ー Flow Control: [CTS/RTS]
ー Terminal Type: [PC ANSI]

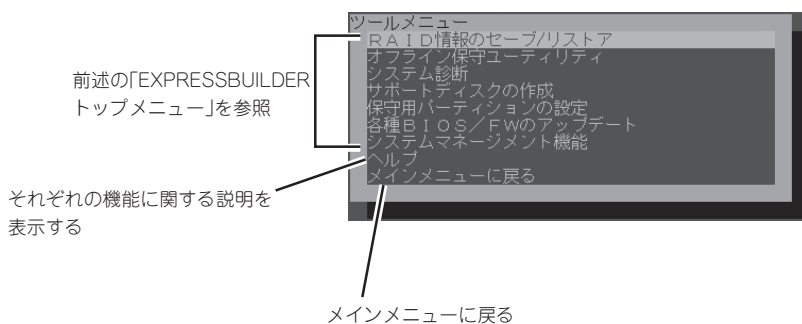
メインメニュー

メインメニューにある項目は次のとおりです。

セットアップ

本体のハードウェア構成をチェックして、ディスクアレイコンフィグレーションおよび保守用パーティションの設定を自動的に行います。

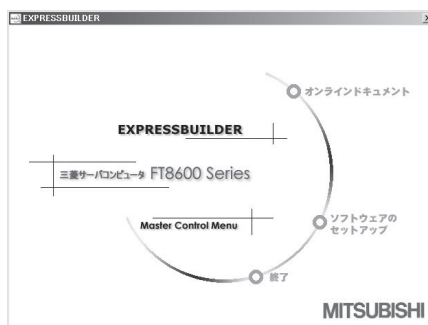
ツールメニュー

メインメニューでツールを選択すると以下のメニューが表示されます。
ツールメニューにある項目は、「EXPRESSBUILDERトップメニュー」の「ツールメニュー」の項目の中からコンソールレスで使用できるもののみがあげられています。それぞれの機能については、前述の「EXPRESSBUILDERトップメニュー」を参照してください。

重要

「EXPRESSBUILDERトップメニュー」の「ツールメニュー」にある機能と比較すると次の点が異なります。

- **「システム診断」の内容や操作方法（詳しくは、208ページを参照してください）**
- **「サポートディスクの作成」で作成できるディスクの種類**

マスターコントロールメニュー

Windows 95/98/Me、またはWindows XP/2000、Windows NT 4.0が動作しているコンピュータ上で添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」をセットすると、「マスターコントロールメニュー」が自動的に起動します。

システムの状態によっては自動的に起動しない場合があります。そのような場合は、CD-ROM上の次のファイルをエクスプローラ等から実行してください。

¥MC¥1ST.EXE

マスターコントロールメニューからは、Windows 95/98/Me、Windows XP/2000、Windows NTで動作する各種バンドルソフトウェアのインストールやオンラインドキュメントを参照することができます。

オンラインドキュメントはHTML文書で記述されています。オンラインドキュメントを参照する前に、あらかじめご使用のオペレーティングシステムへHTMLブラウザをインストールしておいてください。また、HTML文書がブラウザに正しく関連付けられていないとファイルが開けないときがあります。そのようなときは227ページを参照して関連付けを再設定してください。

オンラインドキュメントの中には、PDF形式の文書で提供されているものもあります。このファイルを参照するには、あらかじめAdobeシステムズ社製のAcrobat Readerがインストールされている必要があります。Acrobat Reader がインストールされていないときは、はじめに[ソフトウェアのセットアップ]の[Acrobat Reader]を選択して、Acrobat Readerをインストールしておいてください。

マスターコントロールメニューの操作は、ウィンドウに表示されているそれぞれの項目をクリックするか、右クリックで現れるポップアップメニューから行います。

CD-ROMをドライブから取り出す前に、マスターコントロールメニューおよびメニューから起動されたオンラインドキュメント、各種ツールは終了させておいてください。

ExpressPicnic

「ExpressPicnic®」は、本装置のセットアップで使用する「セットアップパラメータFD」を作成するツールです。

EXPRESSBUILDERとExpressPicnicで作成したセットアップパラメータFDを使ってセットアップをすると、いくつかの確認のためのキー入力を除きOSのインストールから各種ユーティリティのインストールまでのセットアップを自動で行えます。また、再インストールのときに前回と同じ設定でインストールすることができます。「セットアップパラメータFD」を作成して、EXPRESSBUILDERから本装置をセットアップすることをお勧めします。

「セットアップパラメータFD」がなくてもWindows 2000をインストールすることはできます。また、「セットアップパラメータFD」は、EXPRESSBUILDERを使ったセットアップの途中で修正・作成することもできます。

ExpressPicnicのインストール

セットアップパラメータFDを作成するためにWindows XP/2000、またはWindows NT 3.51以降、Windows 95/98/Meで動作しているコンピュータにExpressPicnicをインストールします。

ExpressPicnicはPC-AT互換機で動作します。

Windows XP/2000・Windows NT 4.0・Windows 95/98/Me

Windows XP/2000、またはWindows NT 4.0、Windows 95/98/Meで動作しているコンピュータの場合は次の手順でインストールします。

お使いになっているモデルによって画面に表示される内容が多少異なることがありますが、同じ手順でセットアップすることができます。

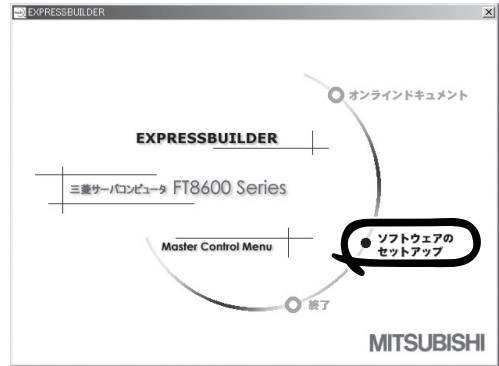
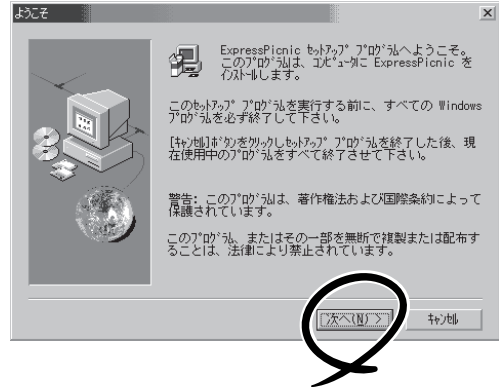
1. OSを起動する。
2. 添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」をCD-ROMドライブにセットする。

   マスターコントロールメニューが表示されます。

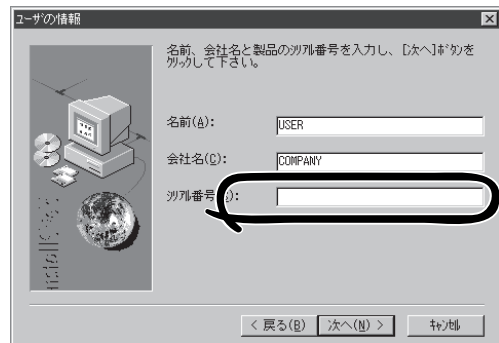
3. 画面上で右クリックするか、[ソフトウェアのセットアップ]を左クリックする。

メニューが表示されます。

4. [ExpressPicnic]をクリックする。

セットアップウィザードが起動します。

メッセージに従ってインストールを続けてください。

チェック

[ユーザの情報]ダイアログボックスの[シリアル番号]を入力する必要はありません。

インストールを完了したら[終了]をクリックし、「セットアップパラメータFDの作成」に進んでください。

Windows NT 3.51

Windows NT 3.51で動作しているコンピュータの場合は次の手順でインストールします。

1. Windows NT 3.51を起動する。

2. 添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」をコンピュータのCD-ROMドライブにセットする。

3. ファイルマネージャまたはコマンドプロンプトから、CD-ROM「EXPRESSBUILDER」の「¥WINNT¥PICNIC¥SETUP¥SETUP.EXE」を実行する。

セットアップウィザードが起動します。メッセージに従ってインストールを続けてください。インストールを完了したら、「セットアップパラメータFDの作成」に進んでください。

セットアップパラメータFDの作成

OSをインストールするために必要なセットアップ情報を設定し、「セットアップパラメータFD」を作成します。以下の手順に従ってください。

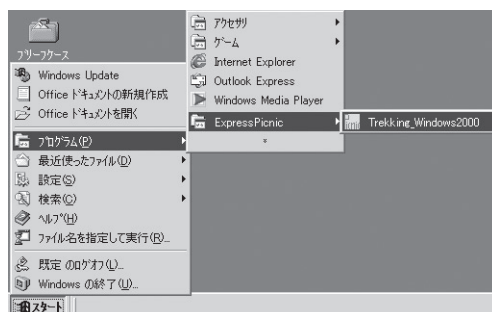
手順の中では、Trekkingコマンドをインストールしたときに指定したフォルダ名を「ExpressPicnic」と仮定しています。

1. ExpressPicnicウィンドウを表示させる。

   <Windows XP/2000・Windows NT 4.0・Windows 95/98/Meの場合>

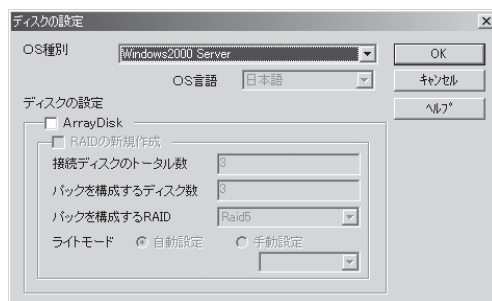
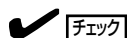
   スタートメニューから[プログラム]－[ExpressPicnic]－[Trekking]－[Windows 2000]をクリックする。

   <Windows NT 3.51の場合>

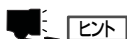
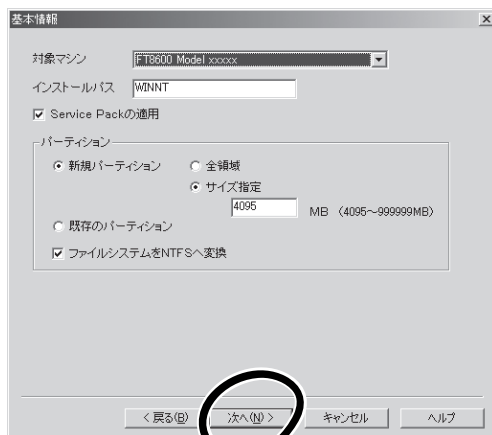
   プログラムマネージャの[ExpressPicnic]グループから[Trekking]アイコンをダブルクリックする。

2. [ファイル]メニューの[情報ファイルの新規作成]をクリックする。

   [ディスクの設定]ダイアログボックスが表示されます。

3. 各項目を設定し、[OK]をクリックする。

   [基本情報]ダイアログボックスなど、セットアップ情報を設定するダイアログボックスが順に表示されます。

4. メッセージに従ってダイアログボックスの各項目を設定し、[次へ]をクリックする。

[キャンセル]をクリックすると入力した内容が消えてしまいます。

セットアップ情報の設定が完了すると、[ファイル保存]ダイアログボックスが表示されます。

ヒント

使用者名と会社名を日本語で設定する場合は、ExpressPicnicで設定してください。シームレスセットアップ中に日本語入力することはできません。

5. [セットアップパラメータFD]チェックボックスをオンになっていることを確認し、[ファイル名]ボックスにセットアップ情報のファイル名を入力する。

6. 1.44MBでフォーマット済のフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットし、[OK]をクリックする。

「セットアップパラメータFD」が作成できました。「セットアップパラメータFD」はWindows 2000をインストールするときに使用します。ラベルを貼り大切に保管してください。

- 各項目の設定内容についてはヘルプを参照してください。
- 既存の情報ファイル(セットアップパラメータFD)を修正する場合は、ExpressPicnicウィンドウの[情報ファイルの修正]をクリックしてください。ヘルプを参照して情報ファイルを修正してください。

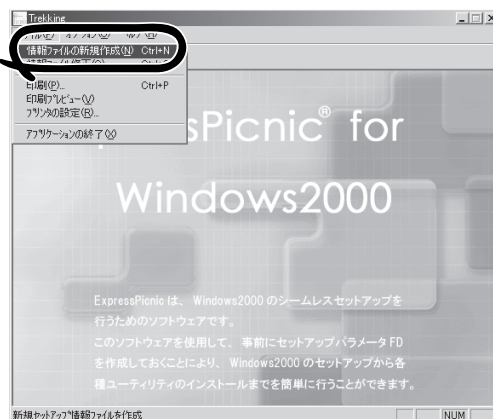
追加アプリケーションのインストール

EXPRESSBUILDER CD-ROMでサポートしていないアプリケーションを追加でインストールする場合は、以下の手順に従って「セットアップパラメータFD」を作成してください。

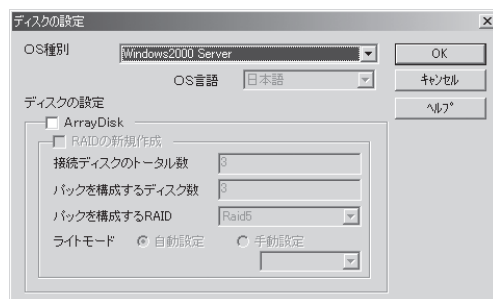
重要 **追加でインストールするアプリケーションは、シームレスセットアップ対応されている必要があります。**

1. ExpressPicnicウィンドウを表示させる(177ページ参照)。

2. [ファイル]メニューの[情報ファイルの新規作成]をクリックする。

   [ディスクの設定]ダイアログボックスが表示されます。

3. 各項目を設定し、[OK]をクリックする。

   [基本情報]ダイアログボックスなど、セットアップ情報を設定するダイアログボックス順に表示されます。

4. メッセージに従ってダイアログボックスの各項目を設定し、[次へ]をクリックする。

   [キャンセル]をクリックすると入力した内容が消えてしまいます。

5. [アプリケーションの設定]が表示されたら、[追加アプリケーションのインストール]にチェックを入れる。

6. [ファイル指定]ダイアログボックスが表示されたら、[セットアップパラメータFD]チェックボックスがオンになっていることを確認し、[ファイル名]ボックスにセットアップ情報のファイル名を入力する。

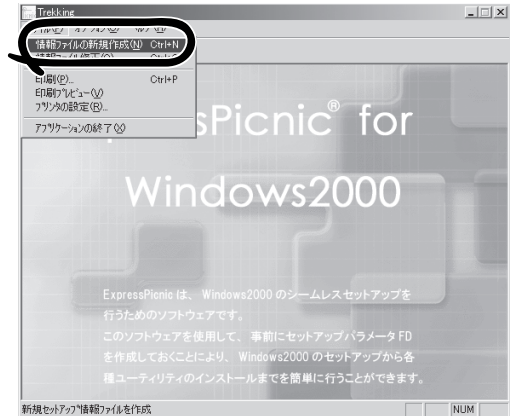
7. 1.44MBでフォーマット済のフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットし、[OK]をクリックする。

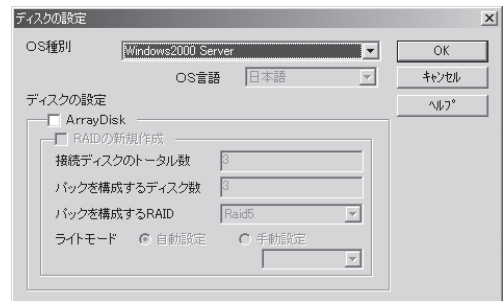
オプションの大容量記憶装置ドライバのインストール

シームレスセットアップに対応しているオプションの大容量記憶装置ドライバをインストールする場合は、以下の手順に従って「セットアップパラメータFD」を作成してください。

1. ExpressPicnicウィンドウを表示させる（177ページ参照）。

2. [ファイル]メニューの[情報ファイルの新規作成]をクリックする。

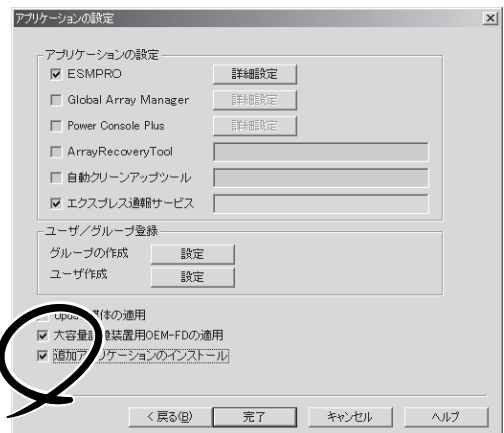
   [ディスクの設定]ダイアログボックスが表示されます。

3. 各項目を設定し、[OK]をクリックする。

   [基本情報]ダイアログボックスなど、セットアップ情報を設定するダイアログボックスが順に表示されます。

4. メッセージに従ってダイアログボックスの各項目を設定し、[次へ]をクリックする。

   [キャンセル]をクリックすると入力した内容が消えてしまいます。

5. [アプリケーションの設定]が表示されたら、[大容量記憶装置用OEM-FDの適用]にチェックを入れる。

6. [ファイル指定]ダイアログボックスが表示されたら、[セットアップパラメータFD]チェックボックスがオンになっていることを確認し、[ファイル名]ボックスにセットアップ情報のファイル名を入力する。

7. 1.44MBでフォーマット済みのフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットし、[OK]をクリックする。

コンピュータからの情報採取

ExpressPicnicが、起動しているマシンのセットアップ情報を自動的に採取し、セットアップ情報ファイルを作成します。

- ユーザ／グループ情報は採取できません。
- リモートアクセスサービス(RAS)については設定情報を採取できません。
- アプリケーションで設定情報を採取できるのは、ESMPRO/ServerAgentだけです。
- 取得できない情報に関しては、既定値を表示しています。

1. ExpressPicnicウィンドウを表示させる（177ページ参照）。
2. ［オプション］メニューの［現稼働機から情報採取］をクリックする。

   採取後は、確認/修正画面に移ります。初期値が、採取したデータになっていることを除けば「情報ファイルの新規作成」、あるいは「情報ファイル修正」と同じです。

大量インストール

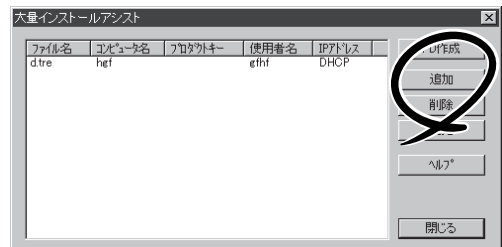
ベースとなるセットアップ情報ファイルを指定し、マシンごとに変更する必要のあるパラメータのみ修正して、複数のセットアップ情報ファイルを作成します。

1. ExpressPicnicウィンドウを表示させる（177ページ参照）。

2. [オプション]メニューの[大量インストールのアシスト]をクリックする。

3. [ファイルを開く]画面でベースとなるセットアップ情報ファイルを選択する。

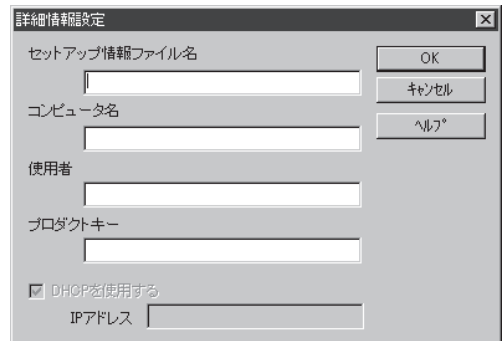
   ベースとなるセットアップ情報ファイルの設定値がリストの一番上の欄に表示されます。

4. [追加]をクリックする。

5. ベースとなるセットアップ情報ファイルから変更するパラメータを設定する。

6. [OK]をクリックする。

   リストに追加した情報が表示されます。

7. ファイル名を選択し、[FD作成]をクリックする。

   選択したファイル名のセットアップパラメータFDを作成します。

本体用バンドルソフトウェア

本装置にバンドルされているソフトウェアの紹介およびインストールの方法について簡単に説明します。
詳細はオンラインドキュメントをご覧ください。

ESMPRO/ServerAgent(Windows版)

ESMPRO/ServerAgent(Windows版)はWindows 2000で運用している本装置にインストールするサーバ監視用アプリケーションです。
EXPRESSBUILDERのシームレスセットアップで自動的にインストールすることができます。ここでは個別にインストールする場合に知っておいていただきたい注意事項とインストールの手順を説明します。

運用上の注意事項については、添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」内のオンラインドキュメント「ESMPRO/ServerAgentインストレーションガイド」に記載しています。ご覧ください。

インストール前の準備

ESMPRO/ServerAgentを動作させるためには対象OSのTCP/IPとTCP/IP関連コンポーネントのSNMPの設定が必要です。

ネットワークサービスの設定

プロトコルはTCP/IPを使用してください。TCP/IPの設定についてはスタートメニューから起動する「ヘルプ」を参照してください。

SNMPサービスの設定

コミュニティ名に「public」、トラップ送信先に送信先IPアドレスを使います。ESMPRO/ServerManager側の設定で受信するトラップのコミュニティをデフォルトの「public」から変更した場合は、ESMPRO/ServerManager側で新しく設定したコミュニティ名と同じ名前を入力します。

インストール

ESMPRO/ServerAgentのインストールは添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」を使用します。本装置上のWindows 2000が起動した後、Autorunで表示されるメニューから[ソフトウェアのセットアップ]ー[ESMPRO]ー[ESMPRO/ServerAgent]の順にクリックしてください。以降はダイアログボックス中のメッセージに従ってインストールしてください。

- **アドミニストレータの権限を持ったアカウントでシステムにログインしてください。**
- **装置名称を選択する画面が表示された場合は、本装置のモデル名の代わりに「default server3」を選択してください。**

ネットワーク上のCD-ROMドライブから実行する場合は、ネットワークドライブの割り当てを行った後、そのドライブから起動してください。エクスプローラのネットワークコンピュータからは起動しないでください。

アップデートインストールについて

ESMPRO/ServerAgentがすでにインストールされている場合は、次のメッセージが表示されます。

ESMPRO/ServerAgentが既にインストールされています。

メッセージに従って処理してください。

インストール後の確認

ESMPRO/ServerAgentをインストールした後に次の手順で正しくインストールされていることを確認してください。

1. 本装置を再起動する。
2. イベントログを開く。
3. イベントログにESMPRO/ServerAgentの監視サービスに関するエラーが登録されていないことを確認する。

   エラーが登録されている場合は、正しくインストールされていません。もう一度はじめからインストールし直してください。

Power Console Plus(サーバ)

Power Console Plusは本装置でサポートしているオプションのディスクアレイコントローラを使ってディスクアレイシステムを構築しているWindows 2000サーバの監視・管理用のアプリケーションです。
Power Console Plusの動作環境や操作手順については、EXPRESSBUILDER内にあるオンラインドキュメント「Power Console Plus™ユーザーズマニュアル」を参照してください。

カスタムインストールモデルでのセットアップ

モデルによっては購入時にPower Console Plusがあらかじめインストールされている場合があります。このままでも使用できますが、後述の「Power Console Plus(サーバ)の環境設定」に記載の内容の設定を行うことをお勧めします。また、リモートからの監視をする場合は別途、Power Console Plus(管理PC)のインストールを行ってください。

シームレスセットアップを使ったセットアップ

Power Console Plusは添付の「EXPRESSBUILDER」に収められているWindows 2000/自動インストールツール「シームレスセットアップ」を使ってインストールできます。
シームレスセットアップを開始すると、アプリケーションを設定するダイアログボックスが表示されます。ここで「Power Console Plus」を選択してください。なお、シームレスセットアップ後は後述の環境設定をしてください。また、リモートからの監視をする場合は別途、Power Console Plus(管理PC)のインストールを行ってください。

手動インストール(新規インストール)

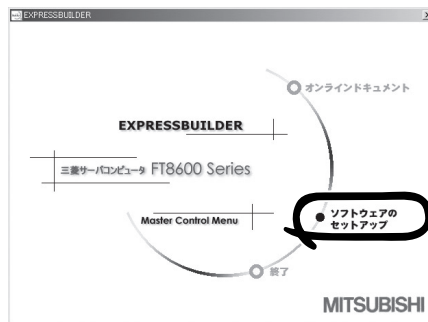
手動でインストールする場合は以下の説明を参考にしてインストールをしてください。インストールに関する詳しい手順と操作方法についてはEXPRESSBUILDER内にあるオンラインドキュメント「Power Console Plus™ユーザーズマニュアル」を参照してください。

Power Console Plus(サーバ)をインストールする前に

Power Console Plus(サーバ)をインストールするときは、次に示す準備をしておく必要があります。

- 本装置がサポートするディスクアレイコントローラがシステムに取り付けられていること
- 搭載しているディスクアレイコントローラのドライバが組み込まれていること
- WindowsのSNMPサービスが組み込まれていること
- WindowsのTCP/IPの設定が終了していること
- システムのアップデートが終了していること
- Administratorsグループでログオンされていること
- Internet Explorer 4.01 Service Pack 2以降がインストールされていること

Power Console Plus(サーバ)のインストール手順

Power Console Plus(サーバ)のインストールは添付のEXPRESSBUILDERを使用します。Windows 2000ではEXPRESSBUILDERをドライブにセット後、Autorunで表示されるメニューから[ソフトウェアのセットアップ]ー[ESMPRO]ー[関連ユーティリティメニューへ]ー[Power Console Plus]の順にクリックします。

ここで表示されるセットアップオプションの選択でインストールするコンポーネントとして「サーバ」または「サーバ+管理サーバ」をチェックし、[次へ]をクリックしてください。以降はダイアログボックスのメッセージに従ってインストールしてください。なお、インストール後は後述の環境設定をしてください。また、リモートからの監視をする場合は別途、Power Console Plus(管理PC)のインストールを行ってください。

上記記述の管理サーバはネットワークで接続されたすべてのサーバおよび管理PCを管理するコンピュータとしてネットワーク内に1つ定義します。

Power Console Plus(サーバ)の環境設定

- **HOSTSファイルの設定**

  ネットワーク経由で制御する場合はすべてのサーバ/管理PCおよび管理サーバのIPアドレスとホスト名を登録してください。サーバ内でのみ制御する場合はこの作業は不要です。

- **REGSERV.DATの設定**

  ネットワーク経由で制御する場合は管理サーバのホスト名をすでにある「localhost」の設定と置換してください。サーバ内でのみ制御する場合はこの作業は不要です。

- **パスワードファイルのアクセス権設定**

  「c:¥Winnt¥System32¥drivers¥etc¥raidpass.val」(c:¥Winntは、Windowsの一般的なインストール先フォルダです)をセキュリティ保持の観点からNTFSファイルアクセス権をAdministrator権限などに変更してください。

テープ監視ツール

テープ監視ツールは、テープドライブならびに使用しているテープメディアの状態を監視するユーティリティです。
ヘッドの汚れや不良テープの使用などによるバックアップファイルの消失やバックアップの失敗などを防止するために、テープドライブを搭載している装置にはこのユーティリティをインストールすることをお勧めします。

カスタムインストールモデルでのセットアップ

モデルによっては購入時にテープ監視ツールがあらかじめインストールされている場合もあります。インストール済みのテープ監視ツールのサービスを次のように設定してください。
サービスの設定は[コントロールパネル]の[サービス]をダブルクリックすると起動します。

- 選択するサービス名: TapeAlertChecker
- スタートアップの種類: 自動
- ログオン: システムアカウント
  [デスクトップとの対話をサービスに許可]にチェック

サービスに[TapeAlertChecker]がない場合は、装置にインストールされていません。次の「手動インストール(新規インストール)」を参照してインストールしてください。

手動インストール(新規インストール)

手動でインストールする場合は、以下の説明を参考にしてインストールしてください。詳しくはオンラインドキュメントの「テープ監視ツールセットアップガイド」をご覧ください。オンラインドキュメントは、添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」の次のディレクトリにPDFファイルで格納されています。

CD-ROMドライブ:¥TpTool¥SG_TPM.pdf

動作環境

ハードウェア

- メモリ 500KB以上
- ハードディスクの空き容量 2.2MB以上

ソフトウェア

- オペレーティングシステム
  - Microsoft® Windows® 2000 日本語版

Microsoft® Windows® XPはサポートしていません。

- アプリケーション
  - ARCserve 2000
  - BackupExec Ver.8.5
  - BackupExec Ver.8.6
  - Windows標準Backup

監視対象装置

テープ監視ツールで監視できるテープドライブは次のとおりです。

- 内蔵DAT　　MN8151-45
- 内蔵DAT集合型　　MN8151-39

インストール手順

添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」の次のディレクトリにある「Setup.exe」をエクスプローラなどから起動してください。

CD-ROMドライブ:¥TpTool¥setup.exe

以降は画面に表示されるメッセージに従ってください。詳しくは「CD-ROMドライブ:¥TpTool¥SG_TPM.pdf」で説明しています。
インストールの完了後、サービスが動作していることを確認してください。「カスタムインストールモデルでのセットアップ」の説明を参照してください。
監視についての詳細な設定は、iniファイルを編集することで変更できます。iniファイルは「C:¥Program Files¥TapeAlertChecker¥Ctrl.ini」です（デフォルトの設定でインストールした場合）。設定の詳細については「SG_TPM.pdf」をご覧ください。

PowerChute *plus* Ver.5.11J/5.2J

BTO(ビルド・トゥ・オーダー)でインストールされるPowerChute *plus* Ver.5.11J/5.2Jについて説明します。

ビルド・トゥ・オーダーで指定されたバンドルソフトウェア、あるいはオーダーされたソフトウェアです。なお、EXPRESSBUILDERには含まれていません。

カスタムインストールモデルでのセットアップ

本装置のモデルの中には出荷時に「PowerChute *plus*」がインストール済みの場合があります。ただし、PowerChute *plus*はデフォルト値の状態でインストールされています。
ここで示す手順に従ってお客様のご使用環境に合わせた状態にセットアップしてください。

PowerChute *plus*サービス(UPS-APC PowerChute *plus* Service)の起動

[コントロールパネル]の[サービス]を開き、[UPS-APC PowerChuteplus Service]を開始してください。すでに[UPS-APC PowerChuteplus Service]が開始されている場合はそのままでかまいません。[コントロールパネル]を閉じてください。

動作確認

UPS-APC PowerChute *plus* Serviceが起動後、約1分以上経過してから次の方法で動作を確認します。
動作確認は、「確認1」、「確認2」の両方とも行ってください。「確認1」、「確認2」の両方が「正常」な場合は、動作に問題ありません。この後の「設定変更」に示す処理を行う必要はありません。

■ 確認1　イベントビューアによる確認

Windows 2000の「イベントビューア」でPowerChute *plus*が正常に起動していることを確認してください。

1. [イベントビューア]を起動する。
2. [イベントビューア]のメニューバーから[ログ]を選択し、[システム]を選ぶ。
3. 上記により表示されたイベントの中から[ソース]名が「UPS」のものを選ぶ。
4. イベントの[詳細]を表示し、以下のイベントの[説明]があることを確認する。

   [正常]　UPSとの通信が確立しました。
   [異常]　UPSとの通信が確立できません。
   このイベントが存在した場合、この後の「設定変更」を参照してPowerChute *plus*の設定を変更してください。

■ 確認2　PowerChute *plus*のGUIによる確認

「確認1」で「正常」を確認した後、次の手順でUPSの情報が正しく表示されていることを確認してください。

1. ［スタート］メニューの［プログラム］ー［PowerChutePLUS］ー［PowerChutePLUS］を起動する。

   起動方法の詳細はPowerChute *plus*の「インストールガイド」を参照してください。

2. ［PowerChutePLUS］のメイン画面（チャート）でUPSの情報が表示されていることを確認する。

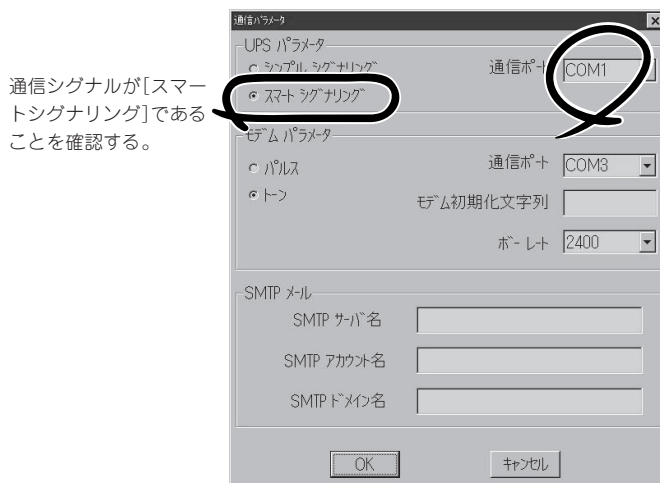
   ［正常］　データフィールドエリアの「UPS出力」、「最小電圧」、「最大電圧」、「UPS温度」、「出力周波数」などが表示される。
   ［異常］　UPS情報の「UPS出力」、「最小電圧」、「最大電圧」、「UPS温度」、「出力周波数」などがグレーアウトで表示されている。
   この後の「設定変更」を参照してPowerChute *plus*の設定を変更してください。

設定変更

「動作確認」の「確認1」、または「確認2」で「異常」だった場合は、次の設定内容を確認して設定を変更してください。

1. ［スタート］メニューの［プログラム］ー［PowerChutePLUS］ー［PowerChutePLUS］を起動する。

   起動方法の詳細は、PowerChute *plus*の「オンラインヘルプ」、またはPowerChute *plus*に添付の「ユーザーズガイド」を参照してください。

2. ［PowerChutePLUS］のメニューバーより、［構成］ー［通信パラメータ］を選択し、下記の設定画面を表示し、各設定内容を確認する。

3. 正しく設定した後、［OK］をクリックし、「PowerChutePLUS」のメニューバーより、［システム］ー［別のサーバを監視］を選択し、再度監視するサーバを選択する。

4. 前ページの動作確認をする。

新規インストール

PowerChute *plus*の新規インストール（再インストール）については、PowerChute *plus*に添付の「インストールガイド」を参照してください。

管理PC用バンドルソフトウェア

本装置をネットワーク上から管理するための「管理PC」を構築するために必要なバンドルソフトウェアについて説明します。

ESMPRO/ServerManager

ESMPRO/ServerAgentがインストールされたコンピュータをネットワーク上の管理PCから監視・管理するには、本体にバンドルされているESMPRO/ServerManagerをお使いください。
管理PCへのインストール方法や設定の詳細についてはオンラインドキュメントまたはESMPROのオンラインヘルプをご覧ください。

ESMPRO/ServerManagerの使用にあたっての注意事項や補足説明がオンラインドキュメントで説明されています。添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」内のオンラインドキュメント「ESMPRO/ServerManagerインストレーションガイド」を参照してください。

MWA　—Management Workstation Application—

MWA は、ネットワーク上から管理PC（ESMPRO/ServerManager が動作しているコンピュータ）を使用して、本装置をリモート管理するためのアプリケーションです。 本装置の運用管理を行う管理者の負担を軽減させることができます。

MWAのセットアップと運用に関する詳細な説明については、EXPRESSBUILDER CD-ROM内の以下のパスに格納されているオンラインドキュメント「MWAファーストステップガイド」を参照してください（EXPRESSBUILDERの「マスターコントロールメニュー」からも開くことができます）。

CD-ROMドライブ:¥mwa¥doc¥jp¥mwa_fsg.pdf

機能と操作方法に関する詳細な説明については、MWAのオンラインヘルプを参照してください。

通信方法

MWAを使用する管理PCがLAN、WAN、ダイレクト（シリアル（COM）ポート）のいずれかの方法で本装置と接続されていればMWAを使ったリモート管理ができます。

シリアルポート接続はシリアルポート2のみ使用可能です。LAN接続はLANポート1のみ使用可能です。

MWAの機能

MWAは本装置のシステムBIOSやベースボードマネージメントコントローラ(BMC)と接続することにより以下の機能を実現しています。

● リモートコンソール機能

本装置のPOST実行画面およびROM-DOS/MS-DOSのブート中の実行画面を管理PC上のMWAのウィンドウから見ることができます。またこの間、本装置を管理PCのキーボードから操作できます。

重要

- 本装置では、LAN経由のリモートコンソール実行中に、BMCがCOM 2ポートを独占する場合があります。このとき、OS上からのCOM 2ポートは使用不可となります。
- 本装置でLAN接続によるリモートコンソールを実行する場合は、本装置の電源のON/OFFは、MWAからリモートで操作してください。また、LAN経由のリモートコンソールは自動接続で実行してください。自動接続の設定はMWA ファーストステップガイドを参照してください。
- BIOS SETUPを通常の終了方法以外の手段(電源OFFやリセット)で終了すると本装置上のコンフィグレーションのリモートコンソール設定項目が無効になる場合があります。
- 本装置では、LAN/シリアル接続によるリモートコンソールを行う場合はBIOSセットアップで[Advanced]－[Memory Configuration]－[Extended Memory Test]を[Disabled]に設定してください。
- LAN接続でのMWAリモート監視において、リモートコンソールの動作指定は「指定なし」(Default設定)で使用してください。「MWAモードで実行」を指定すると、本装置のOSが起動できなくなる場合があります。なお、MWAモードはOSがMS-DOSの場合のみ使用できます。
- リモートコンソール画面は、ネットワークの状態やデータ抜け、本装置の状態などによって正しく表示できないことがあります。また、接続コマンドでリモートコンソールを開始した場合は、BIOS SETUP画面などで罫線や矢印などを正しく表示できないことがあります。

● リモートドライブ機能*

管理PC上のフロッピーディスクドライブまたは、フロッピーディスクのイメージファイルから本装置を起動することができます。

* LAN接続時のみの機能です。

- 本装置では、起動するOSやアプリケーションが使用するメモリサイズの関係でリモートドライブで正しく起動できない場合があります。
- LAN接続で、管理PC上のフロッピーディスクドライブから起動させる場合は本体の電源をONにする前、または本体をリセットする前に起動可能なフロッピーディスクを管理PCにセットしてください。

● **リモート電源制御**

管理PC上のMWAからリモートで、本装置に対して以下の電源制御が行えます。

－ パワーON/OFF
－ パワーサイクル（パワーOFFの後、しばらくしてパワーON）
－ リセット
－ OSシャットダウン*

* 本コマンドをサポートしているESMPRO/ServerAgentが本装置上で動作している場合のみの機能です。

● **リモート情報収集**

管理用PC上のMWAからリモートで以下の情報を収集することができます。

－ システムイベントログ(SEL)
－ センサ装置情報(SDR)
－ 保守交換部品情報(FRU)
－ BMC設定情報

● **ESMPROとの連携***

本装置のBMCからの装置異常などの通報を受信すると通報内容を解析して、ESMPROのアラートログへ自動的に登録します。

* LAN経由のみの機能です。

動作環境

MWAを動作させることができるハードウェア/ソフトウェア環境は次の通りです。

● **管理PC（インストールするコンピュータ）**

MWAは Windowsが動作しているコンピュータ上で動作します。詳細は「MWAファーストステップガイド」を参照してください。

● **MWAでリモート保守する装置**

本装置に添付のユーザーズガイドにMWAの記載がある装置。対象装置には、RomPilot、BMCのいずれかが搭載されています。本装置にはBMC（IPMI Ver.1.5）が搭載されています。

MWAのインストール

MWAを使って本装置を管理するには、本装置本体側にMWA Agentを、管理PC側にMWA Managerをそれぞれインストールしてください。

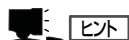
MWA AgentはBMCをコンフィグレーションするためのツールです。Windows上からBMCをコンフィグレーションしたい場合にインストールしてください。MWA Managerから本装置をリモート制御する際には、MWA Agentは必要ありません。

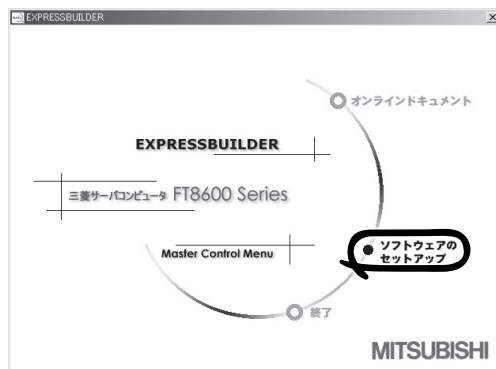
MWA Agentのインストール

MWA Agentは、CD-ROM「EXPRESSBUILDER」を使って本装置本体にインストールします。

1. Windows 2000を起動する。
2. CD-ROM「EXPRESSBUILDER」をCD-ROMドライブにセットする。

   Autorun機能によりEXPRESSBUILDERのマスターコントロールメニューが自動的に表示されます。
3. [ソフトウェアのセットアップ]ー[MWA]の順にクリックする。

   ヒント

   右図の画面上で右クリックしてもポップアップメニューが表示されます。
4. [MWA Agent]をクリックする。

   MWA Agentのインストーラが起動します。インストーラの指示に従ってインストールしてください。

MWA Managerのインストール

MWA Managerは、CD-ROM「EXPRESSBUILDER」を使って管理PCにインストールします。

1. Windowsを起動する。

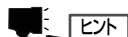
   ヒント

   MWAが動作可能なOSについて、「MWAファーストステップガイド」を確認してください。

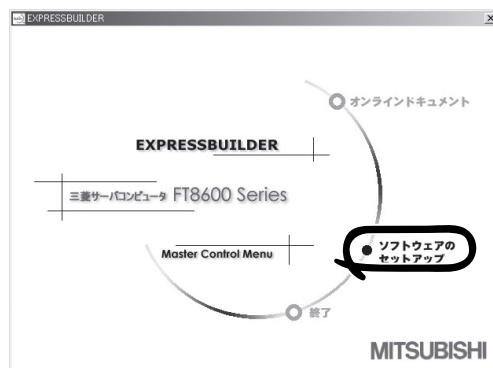
2. CD-ROM「EXPRESSBUILDER」をCD-ROMドライブにセットする。

   Autorun機能によりEXPRESSBUILDERのマスターコントロールメニューが自動的に表示されます。

3. [ソフトウェアのセットアップ]ー[MWA]の順にクリックする。

   ヒント

   右図の画面上で右クリックしてもポップアップメニューが表示されます。

4. [MWA Manager]をクリックする。

   MWAのインストーラが起動します。インストーラの指示に従ってインストールしてください。

コンフィグレーション

コンフィグレーションで必要なものは次のとおりです。

- EXPRESSBUILDER CD-ROM
- 設定情報

  コンフィグレーションはMWA側と本装置側の両方必要です。MWA側ではリモート管理する本装置の装置台数分の設定情報が必要です。

  本装置側のコンフィグレーションには2通りの方法があります。

  「EXPRESSBUILDER」CD-ROMから本装置を起動して実行する「システムマネージメントの設定」によるコンフィグレーションと本装置のWindows 2000またはWindows NT上から起動するMWA Agentによるコンフィグレーションです。

  詳細な手順については「EXPRESSBUILDER」CD-ROM内にある「MWAファーストステップガイド」またはMWAのオンラインヘルプを参照してください。

コンソールが接続されていない場合のリモートコンソール接続

サーバにキーボードなどのコンソールが接続されていない場合、EXPRESSBUILDERを使って、サーバ側のコンフィグレーションをして、サーバ上のBIOS SETUPやDOSツールをリモート操作することができます。

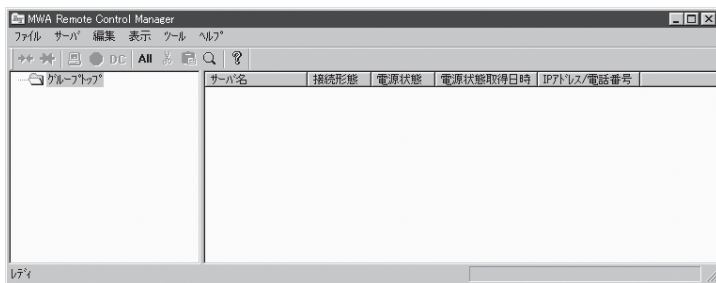
次の2つの方法があります。

- LAN接続された管理PCから実行する
- ダイレクト接続された管理PCから実行する

LAN接続された管理PCから実行する

LAN接続されている管理PCから、以下の手順で実行します。

1. MWAをインストールした管理PCを起動し、スタートメニューから[プログラム]ー[MWA]の順にクリックする。

   MWAが起動し、初期画面の「Remote Control Manager」が表示されます。

2. フォーマット済みの1.44MBのフロッピーディスクを管理PCのフロッピーディスクドライブにセットする。

3. MWAの[ファイル]メニューから[コンフィグレーション]コマンドを選択して[コンフィグレーション]ダイアログボックスを表示させる。

4. [新規作成]をクリックして[設定モデルの選択(新規作成)]ダイアログボックスを表示させる。

5. [FD 書き込みを行う]にチェックし、管理対象装置のモデル名を選択する。

   管理対象装置の種類に応じたコンフィグレーションダイアログボックスが表示されます。

   モデル名は本体前面に印刷されています。

6. コンフィグレーションダイアログボックスで、管理対象装置の以下の情報を設定/登録する。

   ー　コンピュータ名(サーバ名。管理対象装置を示す任意の名前)
   ー　IP アドレス
   ー　IP アドレスデフォルトゲートウェイ
   ー　IP アドレスサブネットマスク
   ー　IP アドレス1次通報先(管理PC のIP アドレス)

7. 以下のファイル名でフロッピーディスクに書き込む。

   ＜コンフィグレーション情報ファイル名＞

   CSL_LESS.CFG

8. サーバ名を右クリックして表示されるポップアップメニューから[プロパティ]コマンドを選択して[プロパティ]ダイアログボックスを表示させる。

9. [プロパティ]ダイアログボックスが表示されたら、以下のように設定する。

   ＜[ID]ページ＞
   接続形態：　　　　　LAN

   ＜[アラート通知]ページ＞
   [標準設定を使用する]のチェックをはずして[アクティベート]のリセットにチェックする。

10. サーバ名を右クリックして表示されるポップアップメニューから[リモートコンソールの起動]コマンドを選択して[MWA Remote Console]を開く。

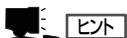
11. サーバウィンドウ上で右クリックして表示されるポップアップメニューから[リモートコンソールの動作指定]コマンドを選択して[リモートコンソールの動作指定]ダイアログボックスを表示させ、[MWAモードで実行]を選択する。

12. 管理対象装置のCD-ROMドライブにCD-ROM[EXPRESSBUILDER]をセットし、コンフィグレーション情報ファイルを格納したフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットする。

13. 通報先に設定した管理PCをLAN上に接続する。

14. 本体の電源をOFF/ONしてシステムを再起動する。

   1回のリブート後、各種PCの画面上にメインメニューが表示され、ハードウェアのセットアップ、各種ユーティリティを管理PCから実行できるようになります。

   ヒント

   フロッピーディスク内のコンフィグレーション情報ファイルの内容が管理対象装置に既に設定されている場合は、リブートせずにメインメニューが表示されます。

15. 管理PCの画面上にメインメニューが表示されたら、フロッピーディスクをフロッピーディスクドライブから取り出す。

16. 管理PCの画面上にメインメニューが表示されているときに、MWA Remote Control Manager上でサーバ名を右クリックして表示されるポップアップメニューから[プロパティ]コマンドを選択する。

17. [プロパティ]ダイアログボックスの[ID]ページで[接続チェック]をクリックして、対象装置との接続を確認する。

18. EXPRESSBUILDER CD-ROM以外のツールを使用する場合は、EXPRESSBUILDERを終了し、CD-ROMドライブから取り出した後、MWAから電源制御コマンドで電源OFF/ONする。

    MWA Remote Control Manager上で、サーバ名を右クリックして表示されるポップアップメニューから[電源制御]コマンドを選択することでサーバの電源を操作できます。

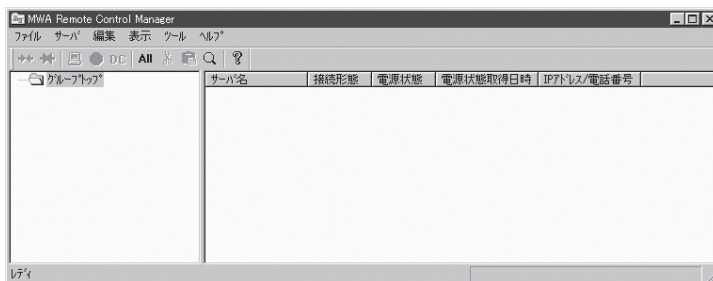
    重要

    リモートコンソール接続での作業を終了したら、[プロパティ]ダイアログボックスの[アクティベート]のリセットのチェックを外してください。

ダイレクト接続(シリアルポートB)された管理PCから実行する

本体のシリアルポートBにダイレクト接続された管理PCから、以下の手順で実行します。

1. MWAをインストールした管理PCを起動し、スタートメニューから[プログラム]ー[MWA]の順にクリックする。

   MWAが起動し、初期画面の「Remote Control Manager」が表示されます。

2. MWAの[ファイル]メニューから[環境設定]ー[ダイレクト接続設定]の順に選択し、「ダイレクト接続設定」ダイアログボックスを表示させ、以下のように設定する。

   ＜ダイレクト接続設定＞
   ポート：　接続する管理PC側のCOMポート
   ポートレート：　19200
   フロー制御：　RTS/CTS

3. MWAの[ファイル]メニューから[コンフィグレーション]コマンドを選択して[コンフィグレーション]ダイアログボックスを表示させる。

4. [新規作成]をクリックして[設定モデルの選択(新規作成)]ダイアログボックスを表示させる。

5. [FD 書き込みを行う]にチェックし、管理対象装置のモデル名を選択する。管理対象装置の種類に応じたコンフィグレーションダイアログボックスが表されます。

   モデル名は本体前面に印刷されています。

6. コンフィグレーションダイアログボックスで、管理対象装置のコンピュータ名などのコンフィグレーション情報を設定/登録後、以下のファイル名でフロッピーディスクに書き込む。

   ＜コンフィグレーション情報ファイル名＞
   CSL_LESS.CFG

7. サーバ名を右クリックして表示されるポップアップメニューから[プロパティ]コマンドを選択して[プロパティ]ダイアログボックスを表示させる。

8. [プロパティ]ダイアログボックスが表示されたら、以下のように設定する。

   ＜[ID]ページ＞
   接続形態：　COM
   COM：　ダイレクト(クロスケーブル)

9. サーバ名を右クリックして表示されるポップアップメニューから[リモートコンソールの起動]コマンドを選択して[MWA Remote Console]を開く。

   [MWA Remote Console]上にサーバウィンドウが開いていることを確認して[接続]をクリックする。

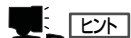
ソフトウェア編

10. 管理対象装置のシリアルポートBに管理PCをダイレクト接続する。

11. 本体のCD-ROMドライブにCD-ROM[EXPRESSBUILDER]をセットし、コンフィグレーション情報ファイルを格納したフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットする。

12. 本体の電源をOFF/ONしてシステムを再起動する。

    1回のリブート後、各種PCの画面上にメインメニューが表示され、ハードウェアのセットアップ、各種ユーティリティを管理PCから実行できるようになります。

    ヒント

    フロッピーディスク内のコンフィグレーション情報ファイルの内容が既に管理対象装置に設定されている場合は、リブートせずにメインメニューが表示されます。

13. CD-ROM「EXPRESSBUILDER」に格納されていないツールを使用する場合は、コンソールレスメニューを終了し、EXPRESSBUILDERをCD-ROMドライブから取り出した後、本体の電源をOFF/ONする。

    重要

    リモートコンソール接続での作業を終了したら、[MWA Remote Console]ウィンドウの[切断]をクリックしてください。

Power Console Plus(管理PC)

Power Console Plusをネットワーク経由でサーバを管理する場合にインストールします。Power Console Plusの動作環境や操作手順については、EXPRESSBUILDER内にあるオンラインドキュメント「Power Console Plus™ユーザーズマニュアル」を参照してください。

以下の説明を参考にしてPower Console Plus(管理PC)を管理PCにインストールしてください。インストールに関する詳しい手順と操作方法についてはEXPRESSBUILDER内にあるオンラインドキュメント「Power Console Plus™ユーザーズマニュアル」を参照ください。

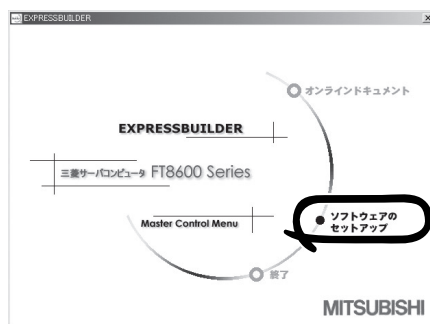
Power Console Plus(管理PC)をインストールする前に

Power Console Plus(管理PC)をインストールするときは、次に示す準備をしておく必要があります。

- WindowsのTCP/IPの設定が終了していること
- システムのアップデートが終了していること
- Administratorsグループでログオンされていること
- Windows NT 4.0の場合、Service Pack 5以降が適用されていること
- Internet Explorer 4.01 Service Pack 2以降がインストールされていること

Internet Explorer4.01 Service Pack 2以降はWindows NT 4.0のService Pack 5または6a媒体からインストールできます。

Power Console Plus(管理PC)のインストール手順

Power Console Plus(管理PC)のインストールは添付のEXPRESSBUILDERを使用します。Windows 2000、Windows NT 4.0、およびWindows 95/98/MeではEXPRESSBUILDERをドライブにセット後、Autorunで表示されるメニューから[ソフトウェアのセットアップ]－[ESMPRO]－[関連ユーティリティメニューへ]－[Power Console Plus]の順にクリックします。

ここで表示されるセットアップオプションの選択でインストールするコンポーネントとして「管理PC」または「管理PC＋管理サーバ」をチェックし、[次へ]をクリックしてください。以降はダイアログボックスのメッセージに従ってインストールしてください。

上記記述の管理サーバはネットワークで接続されたすべてのサーバおよび管理PCを管理するコンピュータとしてネットワーク内に1つ定義します。

Power Console Plus(管理PC)の環境設定

● **HOSTSファイルの設定**

管理サーバとすべてのサーバ／管理PCのIPアドレスとホスト名を登録してください。

● **REGSERV.DATの設定**

管理サーバのホスト名をすでにある「localhost」の設定と置換してください。

4 運用・保守 編

本装置の運用および保守について説明します。

日常の保守

本装置を常にベストな状態でお使いになるために、ここで説明する確認や保守を定期的に行ってください。万一、異常が見られた場合は、無理な操作をせずに保守サービス会社に保守を依頼してください。

アラートの確認

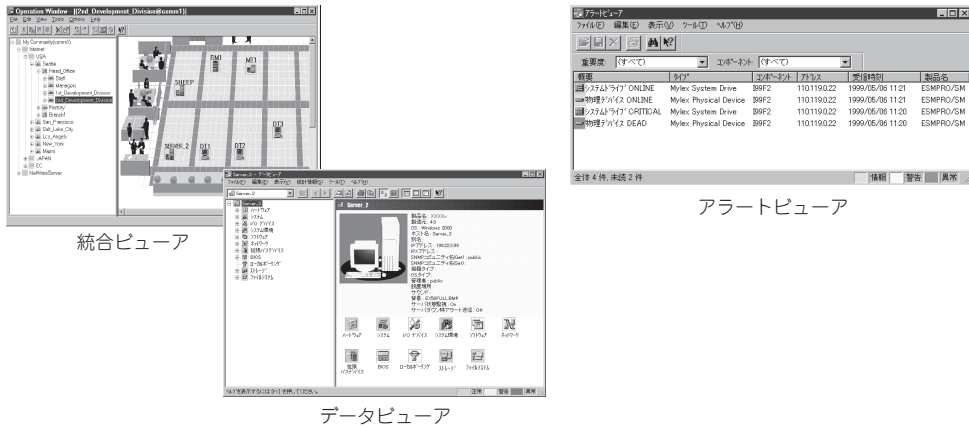
システムの運用中は、ESMPROで障害状況を監視してください。

管理PC上のESMPRO/ServerManagerにアラートが通報されていないか、常に注意するよう心がけてください。ESMPRO/ServerManagerの「統合ビューア」、「データビューア」、「アラートビューア」でアラートが通報されていないかチェックしてください。

ESMPROでチェックする画面

統合ビューア

データビューア

アラートビューア

ステータスランプの確認

本装置の電源をONにした後、およびシャットダウンをして本装置の電源をOFFにする前に、本装置前面にあるランプや、ハードディスクベイに搭載しているハードディスクのランプの表示を確認してください。ランプの機能と表示の内容については「ハードウェア編」の41ページをご覧ください。万一、本装置の異常を示す表示が確認された場合は、保守サービス会社に連絡して保守を依頼してください。

バックアップ

定期的に本装置のハードディスク内の大切なデータをバックアップすることをお勧めします。本装置に最適なバックアップ用ストレージデバイスやバックアップツールについてはお買い求めの販売店にお問い合わせください。

ハードウェアの構成を変更したり、BIOSの設定を変更したりした後は、オフライン保守ユーティリティの「システム情報のバックアップ」機能を使ってシステム情報のバックアップをとってください(32ページ参照)。

ディスクアレイを構築しているシステムでは、ディスクアレイのコンフィグレーション情報のバックアップをとっておいてください。また、ハードディスクの故障によるリビルドを行った後もコンフィグレーション情報のバックアップをとっておくことをお勧めします。コンフィグレーション情報は「ソフトウェア編」またはEXPRESSBUILDERに格納されているオンラインドキュメントを参照してバックアップをとってください。

クリーニング

本装置を良い状態に保つために定期的にクリーニングしてください。

警告

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡するまたは重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- **自分で分解・修理・改造はしない**
- **CD-ROMドライブの内部をのぞかない**
- **プラグを差し込んだまま取り扱わない**

本体のクリーニング

本装置の外観の汚れは、柔らかい布でふき取ってください。汚れが落ちにくいときは、次のような方法できれいになります。

重要

- **シンナー、ベンジンなどの揮発性の溶剤は使わないでください。材質のいたみや変色の原因になります。**
- **コンセント、ケーブル、本装置背面のコネクタ、本装置内部は絶対に水などでぬらさないでください。**

1. 本装置の電源がOFF（POWERランプ消灯）になっていることを確認する。

2. 本装置の電源コードをコンセントから抜く。

3. 電源コードの電源プラグ部分についているほこりを乾いた布でふき取る。

4. 中性洗剤をぬるま湯または水で薄めて柔らかい布を浸し、よく絞る。

5. 本装置の汚れた部分を手順4の布で少し強めにこすって汚れを取る。

6. 真水でぬらしてよく絞った布でもう一度ふく。

7. 乾いた布でふく。

8. 乾いた布で装置背面にあるファンの排気口に付着しているほこりをふき取る。

キーボード/マウスのクリーニング

キーボードは本装置および周辺機器を含むシステム全体の電源がOFF（POWERランプ消灯）になっていることを確認した後、キーボードの表面を乾いた布で拭いてください。
マウスが正常に機能するためには、内部のマウスボールがスムーズに回転できる状態でなければなりません。マウスボールの汚れを防ぐためにほこりの少ない場所で使用して、定期的に次の手順でクリーニングしてください。

1. 本装置の電源がOFF（POWERランプ消灯）になっていることを確認する。

2. マウスを裏返してマウスボールカバーを反時計回りに回して中からマウスボールを取り出す。

3. マウスボールを乾いた柔らかい布などでふいて、汚れを取り除く。

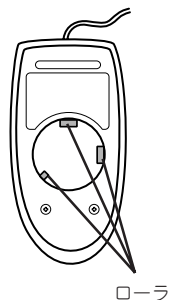
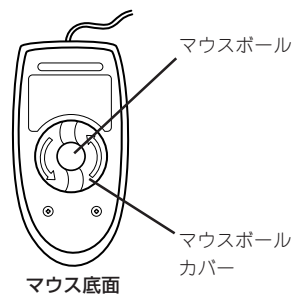
   汚れがひどいときはぬるま湯または水で薄めた中性洗剤を少量含ませてふいてください。

4. マウス内部にある3つの小さなローラを綿棒などでふく。

   汚れがひどいときはアルコールなどを少量含ませてふいてください。

5. マウスボールをマウスの中に戻す。

   手順3、4でマウスボールやローラをぬらした場合は、十分に乾燥させてからボールを入れてください。

6. マウスボールカバーを元に戻して、時計回りに回してロックする。

CD-ROMのクリーニング

CD-ROMにほこりがついていたり、トレーにほこりがたまっていたりするとデータを正しく読み取れません。次の手順に従って定期的にトレー、CD-ROMのクリーニングを行います。

1. 本装置の電源がON(POWERランプ点灯)になっていることを確認する。
2. CD-ROMドライブ前面のCDトレーイジェクトボタンを押す。

   トレーがCD-ROMドライブから出てきます。
3. CD-ROMを軽く持ちながらトレーから取り出す。

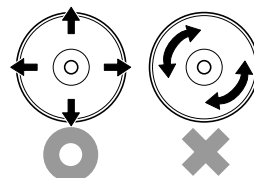
   重要

   CD-ROMの信号面に手が触れないよう注意してください。
4. トレー上のほこりを乾いた柔らかい布でふき取る。

   重要

   CD-ROMドライブのレンズをクリーニングしないでください。レンズが傷ついて誤動作の原因となります。
5. トレーをCD-ROMドライブに戻す。
6. CD-ROMの信号面を乾いた柔らかい布でふく。

   重要

   CD-ROMは、中心から外側に向けてふいてください。クリーナをお使いになるときは、CD-ROM専用のクリーナであることをお確かめください。レコード用のスプレー、クリーナ、ベンジン、シンナーを使用すると、ディスクの内容が読めなくなったり、本装置にそのディスクをセットした結果、故障したりするおそれがあります。

テープドライブのクリーニング

テープドライブのヘッドの汚れはファイルのバックアップの失敗やテープカートリッジの損傷の原因となります。定期的に専用のクリーニングテープを使ってクリーニングしてください。クリーニングの時期やクリーニングの方法、および使用するテープカートリッジの使用期間や寿命についてはテープドライブに添付の説明書を参照してください。

EXPRESSBUILDERに格納されているユーティリティ「テープ監視ツール」を本装置にインストールしておくと、テープドライブやテープカートリッジの状態を監視し、クリーニングの要求やドライブの異常などをポップアップメッセージとして表示したり、異常の詳細をイベントログに記録したりすることができます。インストールについては「ソフトウェア編」またはオンラインドキュメントを参照してください。

システム診断

システム診断は装置に対して各種テストを行います。
「EXPRESSBUILDER」の「ツール」メニューから「システム診断」を選択して診断してください。

システム診断の内容

システム診断には、次の項目があります。

- 本体に取り付けられているメモリのチェック
- CPUキャッシュメモリのチェック
- システムとして使用されているハードディスクのチェック

システム診断を行う時は、必ず本体に接続しているLANケーブルを外してください。接続したままシステム診断を行うと、ネットワークに影響をおよぼすおそれがあります。

ハードディスクのチェックでは、ディスクへの書き込みは行いません。

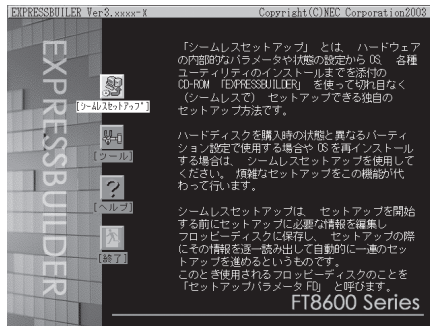
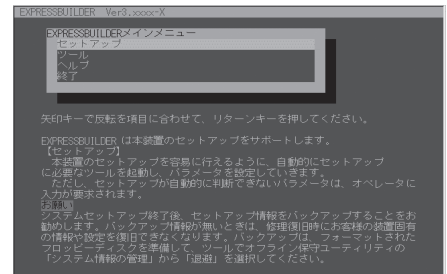
システム診断の起動と終了

システム診断には、本体に直接接続されたコンソール(キーボード)を使用する方法と、シリアルポート経由で接続されている管理PCのコンソールを使用する方法(コンソールレス)があります。
それぞれの起動方法は次のとおりです。

「ソフトウェア編」の「EXPRESSBUILDER」では、コンソールレスでの通信方法にLANとCOMポートの2つの方法を記載していますが、コンソールレスでのシステム診断ではCOMポートのみを使用することができます。

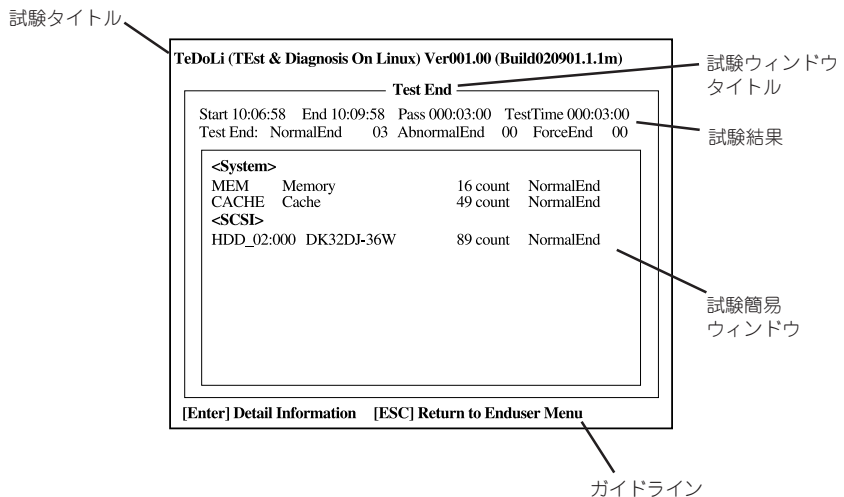
1. シャットダウン処理を行った後、本体の電源をOFFにし、電源コードをコンセントから抜く。
2. 本体に接続しているLANケーブルをすべて取り外す。
3. 電源コードをコンセントに接続し、本体の電源をONにする。
4. CD-ROM「EXPRESSBUILDER」を使ってシステムを起動する。

   本体のコンソールを使用して起動する場合と、コンソールレスで起動する場合で手順が異なります。「ソフトウェア編」の「EXPRESSBUILDER」を参照して正しく起動してください。

EXPRESSBUILDERから起動すると画面にメニューが表示されます。本体のコンソールを使用して起動した場合は、本体に接続しているディスプレイ装置に「EXPRESSBUILDERトップメニュー」が表示されます。コンソールレスで起動した場合は、管理PCのディスプレイに「EXPRESSBUILDERメインメニュー」が表示されます。

EXPRESSBUILDERトップメニュー

EXPRESSBUILDERメインメニュー

5. ［ツール］を選択する。

6. 「ツールメニュー」の［システム診断］を選択する。

   システム診断を開始します。約3分で診断は終了します。
   診断を終了するとディスプレイ装置の画面が次のような表示に変わります。

試験タイトル: 診断ツールの名称およびバージョン情報を表示します。
試験ウィンドウタイトル: 診断状態を表示します。試験終了時にはTest Endと表示します。
試験結果: 診断開始・終了・経過時間および終了時の状態を表示します。
ガイドライン: ウィンドウを操作するキーの説明を表示します。
試験簡易ウィンドウ: 診断を実行した各試験の結果を表示します。カーソル行で<Enter>キーを押すと試験の詳細を表示します。

システム診断でエラーを検出した場合は試験簡易ウィンドウの該当する試験結果が赤く反転表示し、右側の結果に「Abnormal End」を表示します。
エラーを検出した試験にカーソルを移動し<Enter>キーを押し、試験詳細表示に出力されたエラーメッセージを記録して保守サービス会社に連絡してください。

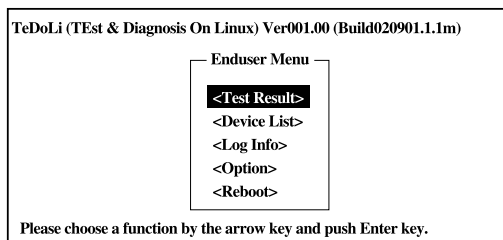
7. 画面最下段の「ガイドライン」に従い<Esc>キーを押す。

以下のメインメニューを表示します。

TeDoLi (TEst & Diagnosis On Linux) Ver001.00 (Build020901.1.1m)

Enduser Menu

<Test Result>
<Device List>
<Log Info>
<Option>
<Reboot>

Please choose a function by the arrow key and push Enter key.

<Test Result>:	前述の診断終了時の画面を表示します。
<Device List>:	接続されているデバイス一覧情報を表示します。
<Log Info>:	試験ログを表示します。エラーメッセージをフロッピーディスクへ保存することができます。フロッピーディスクへ記録する場合は、フォーマット済みのフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットし、<Save>を選択してください。
<Option>:	ログの出力先の変更します。
<Reboot>:	システムを再起動します。

8. 上記メインメニューで<Reboot>を選択する。

再起動し、システムがEXPRESSBUILDERから起動します。

9. EXPRESSBUILDERを終了し、CD-ROMドライブからCD-ROMを取り出す。

10. 本体の電源をOFFにし、電源コードをコンセントから抜く。

11. 手順2で取り外したLANケーブルを接続し直す。

12. 電源コードをコンセントに接続する。

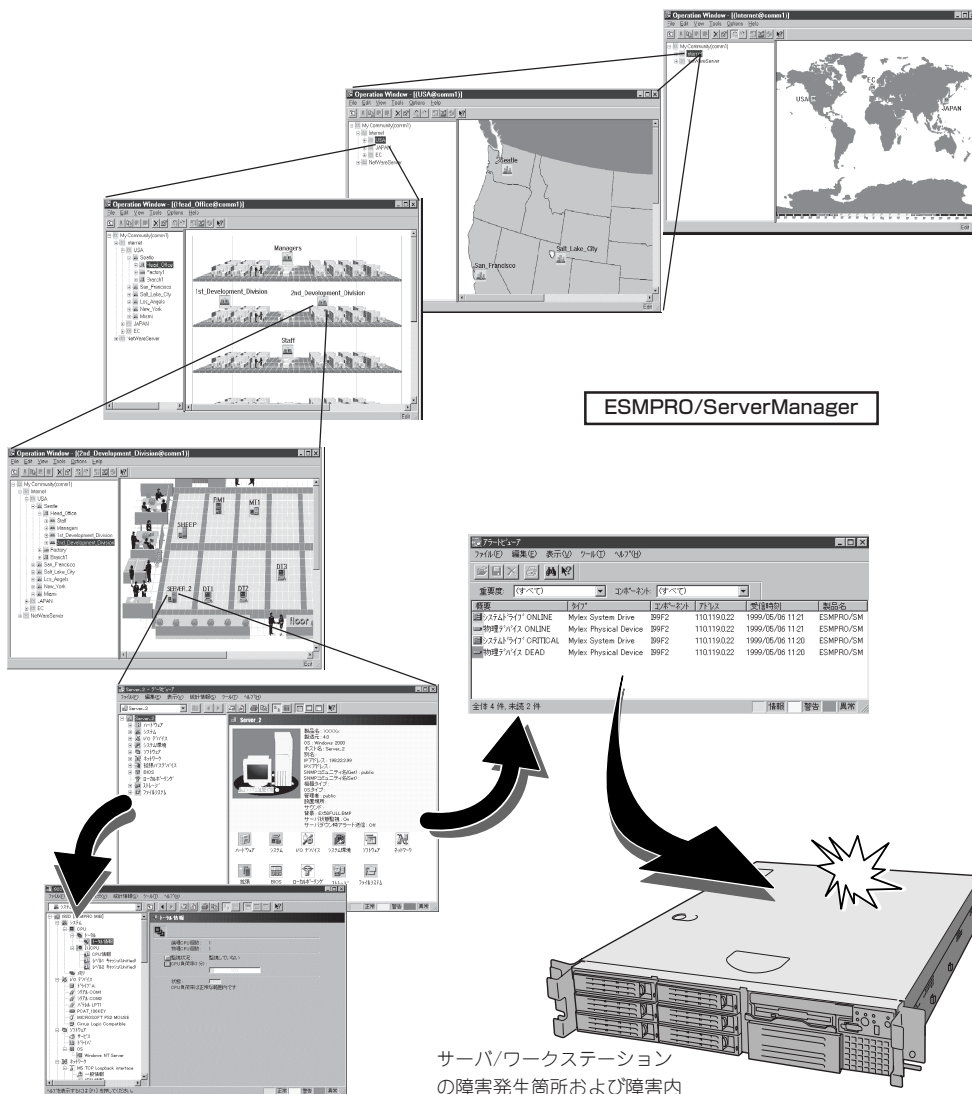
以上でシステム診断は終了です。

障害時の対処

「故障かな？」と思ったときは、ここで説明する内容について確認してください。該当することがらがある場合は、説明に従って正しく対処してください。

障害箇所の切り分け

万一、障害が発生した場合は、ESMPRO/ServerManagerを使って障害の発生箇所を確認し、障害がハードウェアによるものかソフトウェアによるものかを判断します。
障害発生個所や内容の確認ができたら、故障した部品の交換やシステム復旧などの処置を行います。

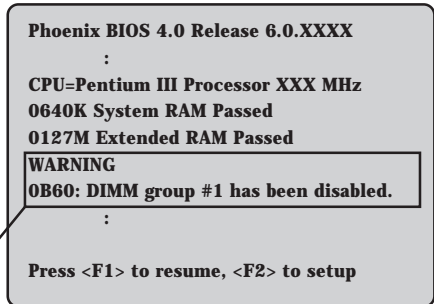
障害がハードウェア要因によるものかソフトウェア要因によるものかを判断するには、ESMPRO/ServerManagerが便利です。

エラーメッセージ

本装置になんらかの異常が起きるとさまざまな形でエラーを通知します。ここでは、エラーメッセージの種類について説明します。

POST中のエラーメッセージ

本装置の電源をONにすると自動的に実行される自己診断機能「POST」中に何らかの異常を検出すると、ディスプレイ装置の画面にエラーメッセージが表示されます(場合によってはその対処方法も表示されます)。画面に表示されるメッセージとその意味、対処方法については「ハードウェア編」の63ページをご覧ください。

```
Phoenix BIOS 4.0 Release 6.0.XXXX
           :
CPU=Pentium III Processor XXX MHz
0640K System RAM Passed
0127M Extended RAM Passed
WARNING
0B60: DIMM group #1 has been disabled.
           :

Press <F1> to resume, <F2> to setup
```

メモリの故障を示すメッセージ(例ではメモリ#1が故障した場合の表示)

「ハードウェア編」に記載されているPOSTのエラーメッセージ一覧は本装置単体のものです。マザーボードに接続されているオプションのSCSIコントローラボード、ディスクアレイコントローラボードに搭載されているBIOSのエラーメッセージとその対処方法についてはオプションに添付のマニュアルを参照してください(本装置のマザーボードにSCSIコントローラが搭載されている場合はこれらのメッセージも含まれています)。ディスクアレイコントローラボードについては、ディスクアレイコントローラボードに添付の説明書を参照してください。

ランプによるエラーメッセージ

本装置の前面や背面、ハードディスクのハンドル部分にあるランプはさまざまな状態を点灯、点滅、消灯によるパターンや色による表示でユーザーに通知します。「故障かな?」と思ったらランプの表示を確認してください。ランプ表示とその意味については「ハードウェア編」の41ページをご覧ください。

Windows 2000のエラーメッセージ

Windows 2000の起動後に致命的なエラー(STOPエラーやシステムエラー)が起きるとディスプレイ装置の画面がブルーに変わり、エラーに関する詳細なメッセージが表示されます。

```
*** STOP: 0x0000000A (0x00000074, 0x00000002, 0x00000001, 0x80108E7A)
IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL*** Address 80108E7A has base at 8010000 _ ntoskrnl.exe
```

画面のバックグラウンドの色は「ブルー」

画面に表示されたメッセージを記録して保守サービス会社に連絡してください。
また、このエラーが起きると本装置は自動的にメモリダンプを実行し任意のディレクトリにメモリダンプのデータを保存します(「メモリダンプ(デバッグ情報)の設定(28ページ)」参照)。のちほど保守サービス会社の保守員からこのデータを提供していただくよう依頼される場合があります。MOやDATなどのメディアにファイルをコピーしての保守員に渡せるよう準備しておいてください。

STOPエラーやシステムエラーが発生しシステムを再起動したとき、仮想メモリが不足していることを示すメッセージが表示されることがありますが、そのまま起動してください。

このファイルをメディアにコピーする前に、イベントビューアを起動して、システムイベントログでSave Dumpのイベントログが記録され、メモリダンプが保存されたことを確認してください。

このほかにもディスクやネットワーク、プリンタなど内蔵デバイスや周辺機器にエラーが起きた場合にも警告メッセージが表示されます。メッセージを記録して保守サービス会社に連絡してください。

サーバ管理アプリケーションからのエラーメッセージ

ESMPRO/ServerAgentやESMPRO/ServerManager、Power Console Plusなど本装置専用の管理ツールを本装置や管理PCへインストールしておくと、何らかの障害が起きたときに管理PCや本装置に接続しているディスプレイ装置から障害の内容を知ることができます。

各種アプリケーションのインストールや運用方法についてはソフトウェア編またはオンラインドキュメントを参照してください。
ESMPROを使ったシステム構築や各種設定の詳細についてはオンラインヘルプで詳しく説明されています。

トラブルシューティング

本装置が思うように動作しない場合は修理に出す前に次のチェックリストの内容に従って本装置をチェックしてください。リストにある症状に当てはまる項目があるときは、その後の確認、処理に従ってください。
それでも正常に動作しない場合は、ディスプレイ装置の画面に表示されたメッセージを記録してから、保守サービス会社に連絡してください。

本装置について

電源がONにならない

□ 電源が本装置に正しく供給されていますか?
- → 電源コードが本装置の電源規格に合ったコンセント(またはUPS)に接続されていることを確認してください。
- → 本装置に添付の電源コードを使用してください。また、電源コードの被覆が破れていたり、プラグ部分が折れていたりしていないことを確認してください。
- → 接続したコンセントのブレーカがONになっていることを確認してください。
- → UPSに接続している場合は、UPSの電源がONになっていること、およびUPSから電力が出力されていることを確認してください。詳しくはUPSに添付のマニュアルを参照してください。
  また、本装置のBIOSセットアップユーティリティでUPSとの電源連動機能の設定ができます。
  <確認するメニュー:「Server」→「AC-LINK」>

□ POWERスイッチを押しましたか?
- → 本装置前面にあるPOWERスイッチを押して電源をON(POWERランプ点灯)にしてください。

電源がOFFにならない

□ POWERスイッチの機能を無効にしていませんか?
- → いったん本装置を再起動して、BIOSセットアップユーティリティを起動してください。
  <確認するメニュー:「Security」→「Power Switch Inhibit」>

□ 本装置がSecure Modeで動作していませんか?
- → Secure Mode中はPOWERスイッチが機能しません(強制電源OFFも含む)。Secure Modeを解除するにはキーボードからBIOSセットアップユーティリティで設定したユーザーパスワードを入力してください。

画面が出ない、ビープ音が鳴る

□ DIMMが確実に実装されていますか?
- → DIMMがしっかりとコネクタに実装されているか確認してください。
- → 同一Bank内に異なった仕様のDIMMが実装されていないか確認してください。DIMMの仕様については92ページの「DIMM」を参照してください。
- → ビープ音のパターンを記録して「ハードウェア編」で記載しているエラーコード表を参照して対処してください。

POSTが終わらない

□ メモリが正しく搭載されていますか？
→ 最低2枚のDIMMが搭載されていないと動作しません。また、正しいスロットにDIMMが搭載されていないと動作しません。

□ 大容量のメモリを搭載していますか？
→ 搭載しているメモリサイズによってはメモリチェックで時間がかかる場合があります。しばらくお待ちください。

□ 本装置の起動直後にキーボードやマウスを操作していませんか？
→ 起動直後にキーボードやマウスを操作すると、POSTは誤ってキーボードコントローラの異常を検出し、処理を停止してしまうことがあります。そのときはもう一度、起動し直してください。また、再起動直後は、BIOSの起動メッセージなどが表示されるまでキーボードやマウスを使って操作しないよう注意してください。

□ 本装置で使用できるメモリ・PCIデバイスを搭載していますか？
→ 弊社が指定する機器以外は動作の保証はできません。

内蔵デバイスや外付けデバイスにアクセスできない（または正しく動作しない）

□ ケーブルは正しく接続されていますか？
→ インタフェースケーブルや電源ケーブル（コード）が確実に接続されていることを確認してください。また接続順序が正しいかどうか確認してください。

□ 電源ONの順番を間違っていませんか？
→ 外付けデバイスを接続している場合は、外付けデバイス、本装置の順に電源をONにします。

□ ドライバをインストールしていますか？
→ 接続したオプションのデバイスによっては専用のデバイスドライバが必要なものがあります。デバイスに添付のマニュアルを参照してドライバをインストールしてください。

□ BIOSの設定を間違えていませんか？
→ PCIデバイスを接続している場合は、本装置のBIOSセットアップユーティリティでPCIデバイスの割り込みやその他の詳細な設定をしてください。（PCIデバイスについては通常、特に設定を変更する必要はありませんが、ボードによっては特別な設定が必要なものもあります。詳しくはボードに添付のマニュアルを参照して正しく設定してください。）
<確認するメニュー:「Advanced」→「PCI Configuration」→「PCI Slot xx ROM」
→ シリアルポートやパラレルポートに接続しているデバイスについては、I/Oポートアドレスや動作モードの設定が必要なものもあります。デバイスに添付のマニュアルを参照して正しく設定してください。
<確認するメニュー:「Advanced」→「Peripheral Configuretion」>

POWERスイッチやSLEEPが機能しない

□ 本装置がSecure Modeで動作していませんか？

→ Secure Mode中はPOWERスイッチやSLEEPが機能しません。Secure Modeを解除するにはキーボードからBIOSセットアップユーティリティで設定したユーザーパスワードを入力してください。

キーボードやマウスが正しく機能しない

□ ケーブルは正しく接続されていますか？

→ 本装置背面にあるコネクタに正しく接続されていることを確認してください。

→ 本装置の電源がONになっている間に接続すると正しく機能しません(USBデバイスを除く)。いったん本装置の電源をOFFにしてから正しく接続してください。

□ BIOSの設定を間違えていませんか？

→ 本装置のBIOSセットアップユーティリティでキーボードの機能を変更したり、マウスを無効にしたりすることができます。BIOSセットアップユーティリティで設定を確認してください。
<確認するメニュー: 「Advanced」→「Numlock」>

□ ドライバをインストールしていますか？

→ 使用しているOSに添付のマニュアルを参照してキーボードやマウスのドライバがインストールされていることを確認してください(これらはOSのインストールの際に標準でインストールされます)。また、OSによってはキーボードやマウスの設定を変更できる場合があります。使用しているOSに添付のマニュアルを参照して正しく設定されているかどうか確認してください。

□ 本装置がSecure Modeで動作していませんか？

→ Secure Mode中はキーボードやマウスが機能しません。Secure Modeを解除するにはキーボードからBIOSセットアップユーティリティで設定したユーザーパスワードを入力してください。

フロッピーディスクにアクセス(読み込みまたは書き込みが)できない

□ フロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットしていますか？

→ フロッピーディスクドライブに「カチッ」と音がするまで確実に差し込んでください。

□ 書き込み禁止にしていませんか？

→ フロッピーディスクのライトプロテクトスイッチのノッチを「書き込み可」にセットしてください。

□ フォーマットしていますか？

→ フォーマット済みのフロッピーディスクを使用するか、セットしたフロッピーディスクをフォーマットしてください。フォーマットの方法については、OSに添付のマニュアルを参照してください。

□ BIOSの設定を間違えていませんか?

→ 本装置のBIOSセットアップユーティリティでフロッピーディスクドライブを無効にすることができます。BIOSセットアップユーティリティで設定を確認してください。

<確認するメニュー: 「Main」→「Floppy A」
「Security」→「Diskette Write Protect」>

□ 本装置がSecure Modeで動作していませんか?

→ Secure Mode中は、設定内容によってはフロッピーディスクドライブへの書き込みが禁止されている場合があります。Secure Modeを解除するにはキーボードからBIOSセットアップユーティリティで設定したユーザーパスワードを入力してください。

CD-ROMにアクセスできない

□ CD-ROMドライブのトレーに確実にセットしていますか?

→ トレーにはCD-ROMを保持するホルダーがあります。ホルダーで確実に保持されていることを確認してください。

□ 本装置で使用できるCD-ROMですか?

→ Macintosh専用のCD-ROMは使用できません。

□ CD-ROMドライブが装置に搭載されていますか?

→ CD-ROMドライブが装置前面から飛び出している場合は、奥へ押し込んでください。

ハードディスクにアクセスできない
(ディスクアレイで構成されているハードディスクについてはディスクアレイコントローラに添付の説明書を参照)

□ 本装置で使用できるハードディスクですか?

→ 弊社が指定する機器以外は動作の保証はできません。

□ ハードディスクは正しく取り付けられていますか?

→ ハードディスクのハンドルにあるレバーで確実のロックしてください。不完全な状態では、内部のコネクタに接続されません(79ページ参照)。

SCSI機器(内蔵・外付け)にアクセスできない

□ 本装置で使用できるSCSI機器ですか?

→ 弊社が指定する機器以外は動作の保証はできません。

□ SCSIコントローラ(オプション含む)の設定を間違えていませんか?

→ マザーボード上のSCSIコネクタに接続しているSCSI機器については、148ページのBIOSセットアップユーティリティで正しく設定してください。オプションのSCSIコントローラボードを搭載し、SCSI機器を接続している場合は、SCSIコントローラボードが持つBIOSセットアップユーティリティで正しく設定してください。詳しくはSCSIコントローラボードに添付のマニュアルを参照してください。

□ SCSI機器の設定を間違えていませんか?

→ 外付けSCSI機器を接続している場合は、SCSI IDや終端抵抗などの設定が必要です。詳しくはSCSI機器に添付のマニュアルを参照してください。

OSを起動できない

□ BIOSで正しく設定されていますか?

→ 本装置のBIOSセットアップユーティリティで起動デバイスの設定を確認してください。

<確認するメニュー: 「Boot」>

□ フロッピーディスクをセットしていませんか?

→ フロッピーディスクを取り出して再起動してください。

□ EXPRESSBUILDERをセットしていませんか?

→ EXPRESSBUILDERを取り出して再起動してください。

□ OSが破損していませんか?

→ 修復プロセスを使って修復を試してください(235ページ)。

正しいCD-ROMを挿入したのに以下のメッセージが表示される

CD-ROMが挿入されていないか、誤った
CD-ROMが挿入されています。
正しいCD-ROMを挿入してください。

OK

□ CD-ROMのデータ面が汚れていたり、傷ついていたりしていませんか?

→ CD-ROMドライブからCD-ROMを取り出し、よごれや傷などがないことを確認してから、再度CD-ROMをセットし、[OK]をクリックしてください。

ネットワーク上で認識されない

□ ケーブルを接続していますか?

→ 本装置背面にあるネットワークポートに確実に接続してください。また、使用するケーブルがネットワークインタフェースの規格に準拠したものであることを確認してください。

□ BIOSの設定を間違えていませんか?

→ 本装置のBIOSセットアップユーティリティで内蔵のLANコントローラを無効にすることができます。BIOSセットアップユーティリティで設定を確認してください。

<確認するメニュー: 「Advanced」→「PCI Configuration」→
「Onboard NIC」、「Onboard NIC 1 ROM」、
「Onboard NIC 2 ROM」>

□ プロトコルやサービスのセットアップを済ませていますか?

→ 本装置専用のネットワークドライバをインストールしてください。また、TCP/IPなどのプロトコルのセットアップや各種サービスが確実に設定されていることを確認してください。

□ 転送速度の設定を間違えていませんか?

→ 本体に標準装備の内蔵LANコントローラは、1000Mbps/100Mbps/10Mbpsの転送速度のネットワークで使用することができます。この転送速度の切り替えや設定はOS上から行えますが、「Auto Detect」という機能は使用せず、接続しているHubと同じ転送速度で固定に設定してください。また、接続しているHubとデュプレックスモードが同じであることを確認してください。

Windows 2000について

Windows 2000のインストールを正しくできない

□ インストール時の注意事項を確認していますか?
→ 16ページ(または、オンラインドキュメント)を参照してください。

Windows 2000のインストール中、イベントビューアのシステムログに次のような内容の警告が記録される

ページング操作中にデバイス ¥Device¥CdRom0上でエラーが検出されました。

→ システムの運用上、問題ありません。

インストール中、テキストベースのセットアップ画面で、文字化けしたメッセージが表示され、インストールが続行できない

□ 複数のハードディスクを接続したり、ディスクアレイコントローラ配下に複数のシステムドライブを作成してインストールを行っていませんか?
→ OSをインストールするハードディスク以外のハードディスクをいったん取り外した状態でインストールを行ってください。
→ ディスクアレイコントローラ配下のディスクにインストールする場合は、システムドライブを複数作成せず、1つだけ作成してインストールを行ってください。複数のシステムドライブを作成する場合は、インストール完了後、ディスクアレイのコンフィグレーションユーティリティを使用して追加作成してください。

インストール中、イベントビューアのシステムログに以下のログが出力される

サーバはトランスポート¥Device¥NetBT_Tcpip_{.....}にバインドできませんでした。

トランスポートが初期アドレスのオープンを拒否したため、初期化に失敗しました。

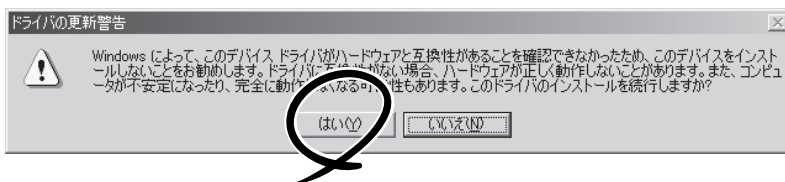
ネットワークの別のコンピュータが同じ名前を使用しているため、サーバーはトランスポート ¥Device¥NetbiosSmbにバインドできませんでした。サーバーを起動できませんでした。

→ ネットワークドライバの更新時に発生します。システムの運用上、問題ありません。

インストール後にデバイス マネージャで日本語106/109 キーボードが英語101/102 キーボードと認識される

→ デバイス マネージャでは英語101/102キーボードと認識されていますが、キーボードの入力は日本語106/109キーボードの配列で行うことができます。日本語106/109キーボードに変更したいときは、以下の手順で変更してください。

1. [スタートメニュー]から[設定]を選択し、[コントロールパネル]を起動する。
2. [管理ツール]内の[コンピュータの管理]を起動し[デバイスマネージャ]をクリックする。
3. [キーボード]をクリックし、以下のプロパティを開く。
   101/102英語キーボードまたは、Microsoft Natural PS/2キーボード
4. [ドライバ]タブの[ドライバの更新]をクリックし、[このデバイスの既知のドライバを表示してその一覧から選択する]を選択する。

5. 「このデバイス クラスのハードウェアをすべて表示」を選択し、日本語 PS/2キーボード(106/109キー)を選択して[次へ]をクリックする。
6. ウィザードに従ってドライバを更新してコンピュータを再起動する。
7. 以下のメッセージが表示された場合は、[はい]をクリックして操作を続行する。

OSの動作が不安定

□ システムのアップデートを行いましたか？
→ OSをインストールした後にネットワークドライバをインストールすると動作が不安定になることがあります。32ページを参照してシステムをアップデートしてください。

運用中、システムイベントログに次のような内容のエラー、および警告が記録される

イベントID: 16
ソース: iANSMiniport
種類: エラー
分類: なし
説明: Team #0:The last adapter has lost link.
Network connection has been lost.

イベントID: 11
ソース: iANSMiniport
種類: 警告
説明: Adapter link down: Intel(R) 82546EB Based Dual Port Network Connection

→ Teamingの設定をした場合、システム起動時に上記のイベントログが記録されますが、LANドライバの動作上問題ありません。

プロセッサ(CPU)を増設後、起動するたびにイベントログが表示される

→ オプションのCPUの中には異なるレビジョン(ステッピング)のものが含まれている場合があります。異なるレビジョンのCPUを混在して取り付けた場合、Windows 2000ではイベントビューアのシステムログに以下のようなログが表示されますが、動作には問題ありません。

STOPエラーが発生した時、「自動的に再起動する」の設定で、設定どおりに動作しない

→ 障害発生時に「自動的に再起動する」の設定にかかわらず、自動的に再起動する場合や再起動しない場合があります。再起動しない場合は、手動で再起動してください。また、この現象発生時に画面に青い縦線が入るなど、画面が乱れる場合があります。

ブルー画面(STOPエラー画面)で電源OFFができない

→ ブルー画面で電源をOFFにする時は、強制電源OFF(強制シャットダウン: POWERスイッチを4秒間押し続ける)を行ってください。一度押しでは電源はOFFになりません。

Windows 2000でService Pack3を運用中、イベントビューアに下記内容のWinMgmtの警告が登録される場合がある

イベントID: 37

説明: ライブラリ内で不明な問題が発生したため、WMI ADAP は"ファイル名"パフォーマンスライブラリを読み込むことができませんでした。また0x0Service Pack 3 CD-ROMを使用した場合は、CD-ROMドライブから抜き取ってください。

イベントID: 41

説明: Collect 関数で時間違反があったため、ADAP は"ファイル名"パフォーマンスライブラリを処理できませんでした。または009 サブキーで値が見つからなかったため、WMI ADAPはパフォーマンスライブラリ"ファイル名" のオブジェクトインデ ックス"インデックス番号"を作成しませんでした。

イベントID: 61

説明: open関数で時間違反があったため、WMI ADAPは"ファイル名"パフォーマンスライブラリを処理できませんでした。

→ カウンタの問題またはWMI(Windows Management Instrumentation)パフォーマンスライブラリdredgerの無効な正の戻り値が原因で登録されることがありますが、運用上は特に問題はありません。

Windows 2000でService Pack 3を運用中、イベントビューアに下記内容のLoadPerfの警告が登録される場合がある

イベントID:　2000
説明:　インストールファイルでオブジェクトの一覧が見つかりませんでした。オブジェクトの一覧をインストールファイルに追加すると、パフォーマンスカウンタを計測するときに、システムのパフォー マンスが改善されます。

→ WMI(Windows Management Instrumentation)が表示されたパフォーマンスカウンタを求めることが原因で登録されることがありますが、運用上は特に問題はありません。

Windows 2000でService Pack 3を運用中、イベントビューアに下記内容のrasctrsの警告が登録される場合がある

イベントID:　2001
説明:　インストールファイルでオブジェクトの一覧が見つかりませんでした。オブジェクトの一覧をインストールファイルに追加すると、パフォーマンスカウンタを計測するときに、システムのパフォー マンスが改善されます。

→ Systemroot¥system32¥driversフォルダ配下にNDISWAN.SYSが存在するかどうか確認してください。システムの再起動後に本エラーが登録されていない場合は、運用上は特に問題はありません。

EXPRESSBUILDERについて

EXPRESSBUILDERから本装置を起動できない場合は、次の点について確認してください。

□ POSTの実行中にEXPRESSBUILDERをセットし、再起動しましたか？
→ POSTを実行中にEXPRESSBUILDERをセットし、再起動しないとエラーメッセージが表示されたり、OSが起動したりします。

□ BIOSのセットアップを間違えていませんか？
→ 本装置のBIOSセットアップユーティリティでブートデバイスの起動順序を設定することができます。BIOSセットアップユーティリティでCD-ROMドライブが最初に起動するよう順序を変更してください。
<確認するメニュー:「Boot」>

EXPRESSBUILDER実行中、何らかの障害が発生すると、以下のようなメッセージが表示されます。メッセージを記録して保守サービス会社に連絡してください。

メッセージ	原因と処理方法
本プログラムの動作対象マシンではありません。	EXPRESSBUILDER の対象マシンではありません。対象マシンで実行してください。
NvRAMへのアクセスに失敗しました。	不揮発性メモリ(NvRAM)にアクセスできません。
ハードディスクへの アクセスに失敗しました。	ハードディスクが接続されていないか、ハードディスク が異常です。ハードディスクが正常に接続されていることを確認して ください。

この他にもシームレスセットアップでディスクアレイ構築時やシステム診断を実行したときに障害を検出するとエラーメッセージが表示されます。表示されたメッセージをメモし、保守サービス会社までご連絡ください。

ディスクアレイに関するセットアップ中に障害を検出するとディスクアレイのセットアップをスキップします。このようなメッセージが現れた場合は、ディスクアレイコントローラまたはハードディスクドライブに障害が発生している可能性があります。保守サービス会社に保守を依頼してください。

シームレスセットアップについて

指定したパーティションサイズよりも小さい容量のハードディスクを使用してインストールしようとしたときに以下のメッセージが表示された

```
指定されたﾊﾟｰﾃｨｼｮﾝｻｲｽﾞはﾊｰﾄﾞﾃﾞｨｽｸの確保可能な容量を超えています。
ｾｯﾄｱｯﾌﾟは確保できる最大ｻｲｽﾞでﾊﾟｰﾃｨｼｮﾝを作成しました。
ｾｯﾄｱｯﾌﾟを続行します。

OK
```

→ 異常ではありません。<Enter>キーを押してインストールを続けてください。

CD-ROMからファイルをコピー中またはCD-ROMをチェック中に画面表示が乱れた

→ <R>キーを押してください。<R>キーを押しても何度も表示されるときは、シームレスセットアップをはじめからやり直してください。それでも同じ結果が出たときは保守サービス会社に連絡して、CD-ROMドライブの点検を依頼してください。

自動インストールが中断し、セットアップ情報を入力するように求められた

→ 設定したセットアップ情報に間違いがあります。メッセージに従って正しい値を入力してください。インストールをキャンセルする必要はありません。Windows 2000ではセットアップの最後のリブートで再度、<Enter>キーの入力を要求されることがあります。

「コンピュータの役割」画面で[終了]が表示される

→ ここで[終了]をクリックすると、その後の設定はシームレスセットアップの既定値を自動的に選択して、インストールを行います。

<Windows 2000の既定値>

ネットワークプロトコルの設定

プロトコル:	TCP/IP [DHCP指定]
サービス:	Microsoft ネットワーク用ファイルとプリンタ共有の選択
クライアント:	Microsoft ネットワーク用クライアント
コンポーネント:	SNMP、IIS(Professional除く)

アプリケーション:	ESMPRO/ServerAgent Power Console Plus(DACを接続時) * DAC: ディスクアレイコントローラ

「コンピュータの役割」画面で[終了]が表示されない

→ 作成済みのセットアップ情報ファイルをロードした場合は表示されません。

→ [終了]は、最初に[コンピュータの役割]画面に移ったときにのみ表示されます。一度でも[コンピュータの役割]から先の画面に進むと[戻る]を使用して、[コンピュータの役割]画面に戻っても、[終了]は表示されません。

「ﾊﾟｰﾃｨｼｮﾝの使用方法」で「既存ﾊﾟｰﾃｨｼｮﾝを使用する」を選択したのにディスクの全領域がOS領域としてインストールされている

→ 流用するパーティション以外（保守領域を除く）にパーティションが存在しましたか？流用するパーティション以外にパーティションが存在しなかったとき全領域を確保してWindows 2000をインストールします。

ドメインに参加するように設定したのに、ワークグループでインストールされている

→ インストール中、ドメインの参加に失敗した場合、ワークグループでセットアップします。コントロールパネル→システムからドメインの参加設定を行ってください。

パーティションサイズに大きな値を指定したのに、実際にWindows 2000を起動してみると、4095MBでシステムパーティションが作成されている

→ 「ﾊﾟｰﾃｨｼｮﾝｻｲｽﾞ」で実領域以上の値を設定していませんか？全領域（保守領域を除く）を1パーティションで作成したい場合は「全領域」を設定するようにしてください。

ディスプレイの解像度として指定したものと違う解像度でWindows 2000が起動された

→ ディスプレイの解像度は、指定された設定が使用できなかった場合、それに近い設定かまたはドライバのデフォルト値が使用されます。

間違ったプロダクトID/CDキーを入力してしまった

→ 間違ったプロダクトID/CDキーを入力しても、自動インストールは開始します。しかし、自動インストール中にストップ、再入力を促されます。また、この場合、自動インストール中のGUIセットアップ終了のリブート時に入力要求が発生します。これら2回の入力を行えば、Windows 2000のセットアップには問題はありません。

ネットワークアダプタの詳細設定ができない

→ シームレスセットアップでは、ネットワークアダプタの詳細設定は行えません。Windows 2000起動後、コントロールパネルから設定してください。

シームレスセットアップで設定しなかったネットワークアダプタの設定が行われてWindows 2000が起動された

→ Windows 2000は認識したネットワークアダプタは既定値に設定してインストールします。設定の変更は、Windows 2000起動後、コントロールパネルから行えます。また、シームレスセットアップで設定したが、実際に接続されていなかった場合、アダプタのセットアップは行われませんが、プロトコルのインストールだけは行われます。

複数枚ネットワークアダプタを装着し、アダプタごとに違うプロトコルを設定したのに、どのアダプタもすべてのプロトコルが設定されている

→ 仕様です。各アダプタにはインストールされたプロトコルすべてが使用できるように設定されます。シームレスセットアップで設定できないものは、すべて既定値になります。

複数枚ネットワークアダプタを設定したとき、TCP/IPプロトコルの詳細設定がすべてDHCPを使用するになっている

→ 複数枚のネットワークアダプタを設定したときに、プロトコルの詳細設定がすべて既定値になることがあります。コントロールパネルから詳細設定を行ってください。

ネットワークアダプタを複数枚接続していないのにプロトコルの詳細設定がすべてデフォルト設定になっている。(例: TCP/IPの場合IPアドレス設定したのにDHCP設定になっているなど)

→ 複数のプロトコルを設定していませんか？

この場合、複数のネットワークアダプタを接続したときと同じ状態になるため、プロトコルの詳細設定がデフォルト設定になってしまいます。

OS起動後にコントロールパネルから詳細設定を行ってください。

２GB以上のパーティションにNTFSでインストールしたのにクラスタサイズが512byteでインストールされる。

→ シームレスセットアップの仕様です。512byte以外のクラスタサイズでインストールしたい場合は、マニュアルセットアップをしてください。

以下のメッセージが表示され、インストールが中断する。

```
Windows ブートローダをインストールできませんでした。
C:ドライブがフォーマットされているか、ドライブが損傷していないか確認してください。
```

→ 追加アプリケーションのインストールを指定している場合、この現象が発生する場合があります。この現象が発生した場合、追加アプリケーションを指定しないでインストールを行なってください。

マスターコントロールメニューについて

オンラインドキュメントが読めない

□ HTMLブラウザが正しくインストールされていますか？

→ オンラインドキュメントは、HTML文書です。あらかじめHTMLブラウザ(Internet Explorer 5.x以降)をご使用のオペレーティングシステムへインストールしておいてください。

□ HTMLファイルの関連付けは正しいですか？

→ オンラインドキュメントはCD-ROM上のローカルファイルをアクセスします。Internet ExplorerとNetscape Communicatorが共存しているとHTML文書の拡張子(.htm、.html)がブラウザに正しく関連付けられていないことがあります。次の手順で(Internet Explorer 5.0の場合)関連付けを設定してください。

1. Internet Explorerを起動する。
2. Internet Explorerのメニューから、[ツール]ー[インターネットオプション]を選択する。
3. [プログラム]タブをクリックし、[Webの設定のリセット]をクリックする。
4. 確認のダイアログボックスが現れるので[はい]をクリックする。

□ Adobe Acrobat Readerが正しくインストールされていますか？

→ オンラインドキュメントの一部は、PDF形式で提供されています。あらかじめAdobe Acrobat Reader(Version 4.05以上)をご使用のオペレーティングシステムへインストールしておいてください。なお、Adobe Acrobat Readerは、EXPRESSBUILDERからインストールすることができます。マスターコントロールメニューを起動後、「ソフトウェアのセットアップ」の「Adobe Acrobat Reader」を選択してください。

オンラインドキュメントの画像が見にくい

□ ご使用のディスプレイは、256色以上の表示になっていますか？

→ ディスプレイの設定が256色未満の場合は、画像が見にくくなります。256色以上の表示ができる環境で実行してください。

マスターコントロールメニューが表示されない

□ ご使用のシステムは、Windows NT 4.0以降、またはWindows 95以降ですか？

→ CD-ROMのAutorun機能は、Windows 2000、およびWindows NT 4.0、Windows 95以降でサポートされた機能です。それ以前のバージョンでは自動的に起動しません。ご注意ください。

□ <Shift>キーを押していませんか？

→ <Shift>キーを押しながらCD-ROMをセットしますと、Autorun機能がキャンセルされます。

□ システムの状態は問題ありませんか？

→ システムのレジストリ設定やCD-ROMをセットするタイミングによってはメニューが起動しない場合があります。そのような場合は、CD-ROMの¥MC¥1ST.EXEをエクスプローラ等から実行してください。

メニュー項目がグレイアウトされている

□ ご使用の環境は正しいですか？

→ 実行するソフトウェアによっては、管理者権限が必要だったり、本装置上で動作することが必要だったりします。適切な環境にて実行するようにしてください。

"This program requires Windows Japanese version"というメッセージを表示する

□ ご使用の環境は正しいですか？

→ 本製品は、日本語版Windows専用です。オペレーティングシステムが英語バージョンの場合、プログラムは起動できませんので、日本語バージョンのオペレーティングシステムにて動作させてください。

ExpressPicnicについて

セットアップ情報の設定でExpressPicnicウィンドウのビットマップが正しく表示されない（Trekkingコマンド使用時）

→ ディスプレイの設定の色数が256色未満の場合はビットマップが正しく表示されていませんが、セットアップ情報は正しく表示できます。

Point To Point トンネリング プロトコルの設定ができない

→ 現在サポートしていません。インストール後、コントロールパネルから設定を行ってください。この場合、リブートは必要ありません。

ネットワークアダプタの詳細設定ができない

→ ExpressPicnicでは、ネットワークアダプタの詳細設定は行えません。Windows 2000起動後、コントロールパネルから設定してください。

ディスクアレイについて

ディスクアレイを構成している本装置でのトラブルについてはディスクアレイコントローラに添付の説明書を参照してください。

ESMPROについて

ESMPRO/ServerAgent（Windows版）について

→ 添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」内のオンラインドキュメント「ESMPRO/ServerAgentインストレーションガイド」でトラブルの回避方法やその他の補足説明が記載されています。参照してください。

ESMPRO/ServerManagerについて

→ 添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」内のオンラインドキュメント「ESMPRO/ServerManagerインストレーションガイド」でトラブルの回避方法やその他の補足説明が記載されています。参照してください。

その他のバンドルソフトウェアについて

EXPRESSBUILDERにバンドルされている管理ソフトウェアに関する説明は、PDFファイルとしてEXPRESSBUILDERの中に格納されています。PDFファイルは、Adobe Acrobat Reader Version 4.0以降で閲覧することができます。Windows 95/98/Me、Windows 2000/XPおよびWindows NT 4.0で動作しているコンピュータのCD-ROMドライブにEXPRESSBUILDERをセットすると「マスターコントロールメニュー」が表示されます。マスターコトロールメニューから各種管理ソフトウェアに関するオンラインドキュメントを読むことができます。

障害情報の採取

万一障害が起きた場合、次の方法でさまざまな障害発生時の情報を採取することができます。

重要

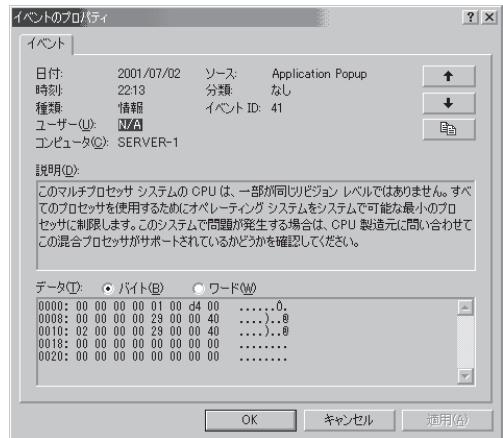
- **以降で説明する障害情報の採取については、保守サービス会社の保守員から情報採取の依頼があったときのみ採取してください。**
- **障害発生後に再起動されたとき、仮想メモリが不足していることを示すメッセージが表示されることがありますが、そのままシステムを起動してください。途中でリセットし、もう一度起動すると、障害情報が正しく採取できません。**

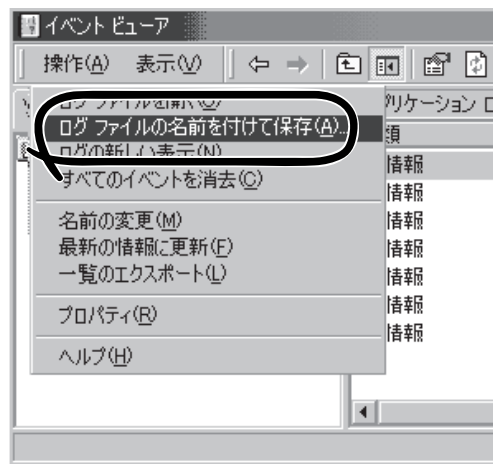
イベントログの採取

本装置に起きたさまざまな事象(イベント)のログを採取します。

重要

STOPエラーやシステムエラー、ストールが起きている場合はいったん再起動してから作業を始めます。

オプションのCPUの中には異なるレビジョン(ステッピング)のものが含まれている場合があります。異なるレビジョンのCPUを混在して取り付けた場合、Windows 2000ではイベントビューアのシステムログに以下のようなログが表示されますが、動作には問題ありません。

1. コントロールパネルから[管理ツール]ー[イベントビューア]をクリックする。
2. 採取するログの種類を選択する。

   [アプリケーション ログ]には起動していたアプリケーションに関連するイベントが 記録されています。[セキュリティ ログ]にはセキュリティに関連するイベントが記録されています。[システム ログ]にはWindows 2000のシステム構成要素で発生したイベントが記録されています。
3. [操作]メニューの[ログファイルの名前を付けて保存]コマンドをクリックする。
4. [ファイル名]ボックスに保存するアーカイブログファイルの名前を入力する。
5. [ファイルの種類]リストボックスで保存するログファイルの形式を選択し、[OK]をクリックする。

詳細についてはWindows 2000のオンラインヘルプを参照してください。

構成情報の採取

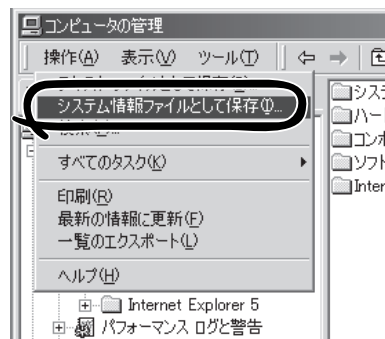
本装置のハードウェア構成や内部設定情報などを採取します。
情報の採取には「診断プログラム」を使用します。

重要 **STOPエラーやシステムエラー、ストールが起きている場合はいったん再起動してから作業を始めます。**

1. スタートメニューの[設定]をポイントし、[コントロールパネル]をクリックする。

   [コントロールパネル]ダイアログボックスが表示されます。
2. [管理ツール]アイコンをダブルクリックし、[コンピュータの管理]アイコンをダブルクリックする。

   [コンピュータの管理]ダイアログボックスが表示されます。
3. [システムツール]ー[システム情報]をクリックする。
4. [操作]メニューの[システム情報ファイルとして保存]コマンドをクリックする。
5. [ファイル名]ボックスに保存するファイルの名前を入力する。
6. [保存]をクリックする。

運用・保守編

ワトソン博士の診断情報の採取

ワトソン博士を使って、アプリケーションエラーに関連する診断情報を採取します。
診断情報の保存先は任意で設定できます。詳しくは「導入編」の「ワトソン博士の設定」を参照してください。

メモリダンプの採取

障害が起きたときのメモリの内容をダンプし、採取します。診断情報の保存先は任意で設定できます。詳しくは「メモリダンプ（デバッグ情報）の設定（28ページ）」を参照してください。

重要

- **保守サービス会社の保守員と相談した上で採取してください。正常に動作しているときに操作するとシステムの運用に支障をきたすおそれがあります。**
- **障害の発生後に再起動したときに仮想メモリが不足していることを示すメッセージが表示される場合がありますが、そのまま起動してください。途中でリセットして起動し直すと、データを正しくダンプできない場合があります。**

採取のための準備

DUMPスイッチを押してダンプを実行した後に本装置をリセットできなくなる場合があります。この場合、強制電源OFF（157ページ参照）で本装置を強制的にリセットしなければならなくなりますが、BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」の「Security」メニューの「Power Switch Inhibit」を「Enabled」に設定しておくと、POWERスイッチの機能が無効になるため、強制電源OFFができなくなります。
万一の場合、強制電源OFFで本装置をリセットできるように次の手順に従って本装置の設定を変更しておいてください。

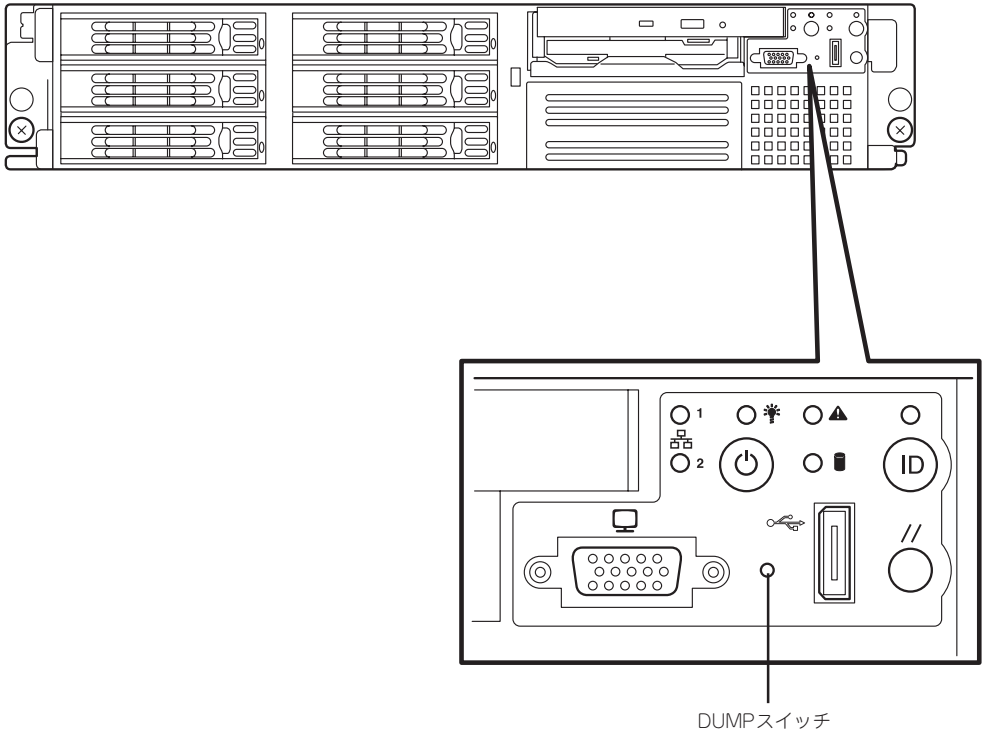
1. 本装置の電源をONにして、BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」を起動する（121ページ参照）。
2. 「Security」メニューの「Power Switch Inhibit」を「Disabled」に設定する。
3. 設定内容を保存して、SETUPを終了する。

メモリダンプの採取

障害が発生し、メモリダンプを採取したいときにDUMPスイッチを押してください。スイッチを押すときには金属製のピン(太めのゼムクリップを引き伸ばして代用可)をスイッチ穴に差し込んでスイッチを押します。
スイッチを押すと、メモリダンプは設定されている保存先に保存されます(CPUがストールした場合などではメモリダンプを採取できない場合があります)。

重要

つま楊枝やプラスチックなど折れやすいものを使用しないでください。

運用・保守編

IPMI情報のバックアップ

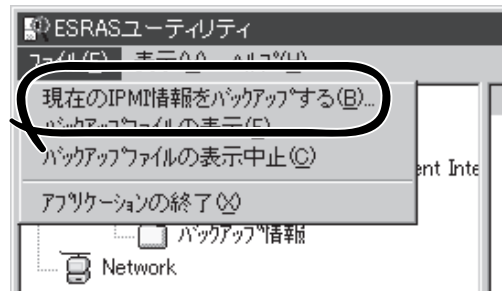
IPMI情報を採取します。情報を採取するためには、ESMPRO/ServerAgentがインストールされていなければなりません。

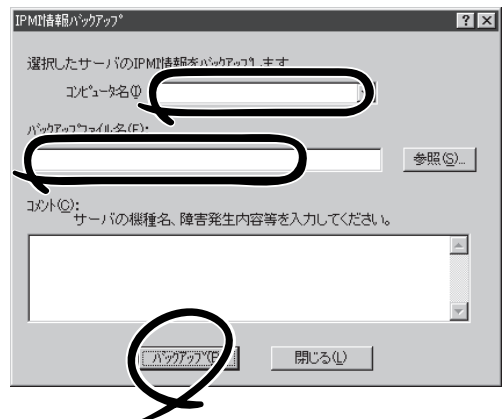
1. スタートメニューから[プログラム]ー[ESMPRO ServerAgent]ー[ESRASユーティリティ]を選ぶ。

   [ESRASユーティリティ]ウィンドウが表示されます。

2. ツリービューより[最新情報]を選択して、ローカルコンピュータの情報を取得する。

   データが表示されれば取得ができたことになります。

3. [ファイル]メニューから[現在のIPMI情報をバックアップする]をクリックする。

4. バックアップ対象のコンピュータ名を確認する。

5. 退避するバックアップファイル名と保存する場所を指定して[バックアップ]をクリックする。

システムの修復

OSを動作させるために必要なファイルが破損した場合は、「修復プロセス」を使ってシステムを修復してください。

重要

- **システムの修復後、32ページの「システムのアップデート」を参照して必ずシステムをアップデートしてください。また、Windows 2000の場合は、システムのアップデートに加え、各種ドライバをアップデートしてください。詳しくはオンラインドキュメント「インストレーションサプリメントガイド」の「ドライバのインストールと詳細設定」を参照してください。**
- **ハードディスクが認識できない場合は、システムの修復はできません。**

次の手順に従ってシステム修復ディスクではなく、ディスクの中の情報を使って修復してください。

1. システムの電源をONにする。
2. 本装置のCD-ROMドライブにWindows 2000 CD-ROMをセットする。
3. Windows 2000CD-ROMをCD-ROMドライブにセットしたら、リセットする(<Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押す)か、電源をOFF/ONして本装置を再起動する。
4. 画面上部に「Setup is inspecting your computer's hardware configuration...」が表示されている間に<F6>キーを押す。

   <F6>キーを押しても、このときには画面上には何の変化もあらわれません。

5. 以下のメッセージが表示されたら<S>キーを押す。

   ```
   Setup could not detrmine the type of one or more mass storage
   devices installed in your system, or you have chosen to
   manually specify an adapter.Currently, Setup will load
   support for the following mass storage devices.
   ```

   以下のメッセージが表示されます。

   ```
   Please insert the disk labeled
   manufacturer-supplied hardware support disk
   into Drive A:
   *  Press ENTER when ready.
   ```

6. Windows 2000 OEM-DISK for EXPRESSBUILDERをフロッピーディスクドライブにセットし、<Enter>キーを押す。

   SCSIアダプタのリストが表示されます。

7. [Adaptec Ultra320 SCSI Cards (Win2000)]を選び、 <Enter>キーを押す。

   手順5の画面に戻ります。

8. SCSIアダプタリストから以下のいずれかを選択し、<Enter>キーを押す。

MN8103-80の場合

［MegaRAID SCSI 320-1 Controller Driver］

MN8103-81の場合

［MegaRAID SCSI 320-2 Controller Driver］

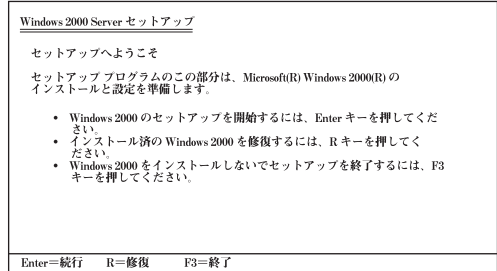
9. <R>キーを押して修復オプションを選択する。

Windows 2000 Server セットアップ

セットアップへようこそ

セットアップ プログラムのこの部分は、Microsoft(R) Windows 2000(R) の
インストールと設定を準備します。

- Windows 2000 のセットアップを開始するには、Enter キーを押してください。
- インストール済の Windows 2000 を修復するには、R キーを押してください。
- Windows 2000 をインストールしないでセットアップを終了するには、F3 キーを押してください。

Enter＝続行　R＝修復　F3＝終了

10. キーボードの種類を選択する。

11. 選択を求められたら、<R>キーを押してシステム修復処理を選択する。

12. 選択を求められたら、次のうちのどちらかを選択する。

［手動修復］(<M>キーを押す)　高度なユーザーかシステム管理者以外はこのオプションを選択しないでください。このオプションを使うと、システムファイル、パーティションブートセクタおよびスタートアップ環境の問題を修復することができます。

［高速修復］(<F>キーを押す)　このオプションは使い方がとても簡単で、ユーザーは何もする必要はありません。このオプションを選択すると、システム修復ディスクプログラムが、システムファイル、システムディスクのパーティションブートセクタおよびスタートアップ環境(システムに複数のオペレーティングシステムがインストールされている場合)に関連した問題の修復を開始します。

13. 画面に表示される指示に従って操作し、システム修復ディスクを挿入するよう求める画面では、<L>キーを押す。

ディスクの検査後、システムは一度再起動されます。

システム修復ディスクを使用しない処理を行います。

14. 手順1～11を繰り返す。

修復処理が開始されます。

修復処理の間に、見つからないファイルや破損したファイルが、ハードディスク上C:¥I386のファイルかシステムパーティションのsystemroot¥Repairフォルダのファイルに置き換えられます。こうして置き換えられたファイルは、セットアップ以降に行った構成の変更を一切反映していません。

15. 画面に表示される指示に従って操作する。

障害が検出されたファイルの名前を控えておくと、システムがどのように破損していたのかを診断するのに役立ちます。

16. 修復に成功した場合は処理を終了する。

コンピュータが問題なく再起動したことで置き換えられたファイルがハードディスクに正しくコピーされたことがわかります。

オフライン保守ユーティリティ

オフライン保守ユーティリティは、本装置の予防保守、障害解析を行うためのユーティリティです。ESMPROが起動できないような障害が本装置に起きた場合は、オフライン保守ユーティリティを使って障害原因の確認ができます。

重要

- **オフライン保守ユーティリティは通常、保守員が使用するプログラムです。保守ユーティリティを起動すると、メニューにヘルプ(機能や操作方法を示す説明)がありますが、無理な操作をせずにオフライン保守ユーティリティの操作を熟知している保守サービス会社に連絡して、保守員の指示に従って操作してください。**
- **オフライン保守ユーティリティが起動すると、クライアントから本装置へアクセスできなくなります。**

オフライン保守ユーティリティの起動方法

オフライン保守ユーティリティはさまざまな方法で起動することができます。
オフライン保守ユーティリティは手動で起動することもできますが、障害発生時に自動起動させることもできます。

- EXPRESSBUILDERからの起動

  「EXPRESSBUILDERトップメニュー」から「ツール」ー「オフライン保守ユーティリティ」の順に選択すると、CD-ROMよりオフライン保守ユーティリティが起動します。

- フロッピーディスクからの起動

  「EXPRESSBUILDERトップメニュー」の「ツール」ー「サポートディスクの作成」で作成した「オフライン保守ユーティリティ起動FD」をセットして起動すると、オフライン保守ユーティリティが起動します。

- 手動起動(F4キー)

  オフライン保守ユーティリティをインストール後、本装置の起動時の画面で<F4>キーを押すと、ディスクよりオフライン保守ユーティリティが起動します。

- 自動起動(OS運用中の障害)

  OS動作中に致命的な障害が発生し、シャットダウン後、再起動するとオフライン保守ユーティリティが自動的に起動します(あらかじめ、ESMPRO/ServerAgentで、「障害発生時、オフライン保守ユーティリティを起動する」に設定をしておく必要があります)。

- 自動起動(OSブート失敗)

  OSブート監視機能が有効な場合、OSのブート(起動)を3回失敗すると、オフライン保守ユーティリティが自動的に起動します。

オフライン保守ユーティリティの機能

オフライン保守ユーティリティを起動すると、以下の機能を実行できます(起動方法により、実行できる機能は異なります)。

● **IPMI情報の表示**

IPMI(Intelligent Platform Management Interface)におけるシステムイベントログ(SEL)、センサ装置情報(SDR)、保守交換部品情報(FRU)の表示やバックアップをします。

本機能により、システムで起こった障害や各種イベントを調査し、交換部品を特定することができます。

● **BIOSセットアップ情報の表示**

BIOSの現在の設定値をテキストファイルへ出力します。

● **システム情報の表示**

プロセッサやBIOSなどに関する情報を表示したり、テキストファイルへ出力したりします。

● **システム情報の管理**

お客様の装置固有の情報や設定のバックアップ(退避)をします。バックアップをしておかないと、ボードの修理や交換の際に装置固有の情報や設定を復旧できなくなります。

システム情報のバックアップの方法については、32ページで説明しています。なお、リストア(復旧)は操作を熟知した保守員以外は行わないでください。

● **各種ユーティリティの起動**

EXPRESSBUILDERから保守用パーティションにインストールされた以下のユーティリティを起動することができます。

- システムマネージメント機能
- システム診断
- 保守用パーティションの更新

● **筐体識別**

装置前面のランプが5秒間点灯します。ラックに複数台の装置が設置された局面で装置を識別するときなどに便利です。

● **画面情報登録ツール**

起動時の画面情報を登録するツールです。マザーボードの保守交換時には、必ず実行してください。

移動と保管

本装置を移動・保管するときは次の手順に従ってください。

⚠ 注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 一人で持ち上げない
- 指定以外の場所に設置しない
- プラグを差し込んだままインタフェースケーブルの取り付けや取り外しをしない

重要

- フロアのレイアウト変更など大掛かりな作業の場合はお買い上げの販売店または保守サービス会社に連絡してください。
- ハードディスクに保存されている大切なデータはバックアップをとっておいてください。
- ハードディスクを内蔵している場合はハードディスクに衝撃を与えないように注意して本装置を移動させてください。

1. フロッピーディスク、CD-ROMをセットしている場合は本装置から取り出す。
2. 本装置の電源をOFF（POWERランプ消灯）にする。
3. 本装置の電源コードをコンセントから抜く。
4. 本装置に接続しているケーブルをすべて取り外す。
5. ラックから本装置を取り出す。
6. 二人以上で本装置の底面を持って運ぶ。
7. 本装置に傷がついたり、衝撃や振動を受けたりしないようしっかりと梱包する。

ユーザーサポート

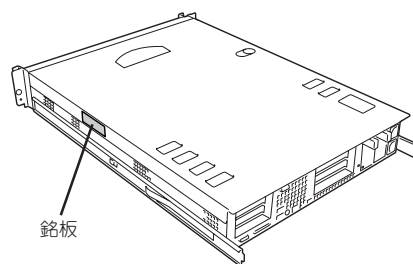
アフターサービスをお受けになる前に、保証およびサービスの内容について確認してください。

保証について

本装置には『保証書』が添付されています。『保証書』は販売店で所定事項を記入してお渡ししますので、記載内容を確認のうえ、大切に保管してください。保証期間中に故障が発生した場合は、『保証書』の記載内容にもとづき無償修理いたします。詳しくは『保証書』およびこの後の「保守サービスについて」をご覧ください。

保証期間後の修理についてはお買い求めの販売店、弊社または保守サービス会社に連絡してください。

重要

- **弊社製以外(サードパーティ)の製品または弊社が認定していない装置やインタフェースケーブルを使用したために起きた本装置の故障については、その責任を負いかねますのでご了承ください。**
- **本体に、製品の形式、SERIAL No.(製造番号)、定格、製造業者名、製造国が明記された銘板が貼ってあります。販売店にお問い合わせする際にこの内容をお伝えください。また銘板の製造番号と保証書の保証番号が一致していませんと、装置が保証期間内に故障した場合でも、保証を受けられないことがありますのでご確認ください。万一違う場合は、販売店にご連絡ください。**

修理に出される前に

「故障かな？」と思ったら、以下の手順を行ってください。

① 電源コードおよび他の装置と接続しているケーブルが正しく接続されていることを確認します。

② 「障害時の対処(211ページ)」を参照してください。該当する症状があれば記載されている処理を行ってください。

③ 本装置を操作するために必要となるソフトウェアが正しくインストールされていることを確認します。

④ 市販のウィルス検出プログラムなどでサーバをチェックしてみてください。

以上の処理を行ってもなお異常があるときは、無理な操作をせず、お買い求めの販売店、最寄りの弊社または保守サービス会社にご連絡ください。その際にサーバのランプの表示やディスプレイ装置のアラーム表示もご確認ください。故障時のランプやディスプレイによるアラーム表示は修理の際の有用な情報となることがあります。ハードウェアに起因すると思われる現象、障害に関する問い合わせは、弊社カスタマーリレーションセンターへ問い合わせてください。カスタマーリレーションセンターへの連絡先については「障害コール受付窓口」(244ページ)をご覧ください。
なお、保証期間中の修理は必ず保証書を添えてお申し込みください。

重要

本装置は日本国内仕様のため、海外で使用・修理することはできません。ご了承ください。

修理に出される時は

修理に出される時は次のものを用意してください。

□ 保証書

□ ディスプレイ装置に表示されたメッセージのメモ

□ 障害情報*

□ 本体・周辺機器の記録

* 230ページに記載している情報などが含まれます。障害情報は保守サービス会社から指示があったときのみ用意してください。

保守サービスについて

保守サービスは三菱電機インフォメーションテクノロジーおよび三菱電機インフォメーションテクノロジーが認定した保守サービス会社の専任保守員よって実施されますので、純正部品の使用はもちろんのこと、技術力においてもご安心の上、ご都合に合わせてご利用いただけます。
なお、お客様が保守サービスをお受けになる際のご相談は、弊社営業担当または代理店で承っておりますのでご利用ください。保守サービスはお客様に合わせて「契約保守」と「オンコール保守」の2つを用意しております。
「契約保守」には、「基本サービス」と、サービス時間延長、定期点検や4時間ハードウェア復旧サービスの「オプション・サービス」があります。

保守サービスメニュー

契約保守	あらかじめお客様に保守契約を締結していただきます。年間一定の保守契約料金により製品の修理を行います。年間保守契約料金は、機器毎/保守サービス項目毎の保守料金となっています。
オンコール保守	特に保守契約は必要ありません。お客さまのご要求により「基本サービス」の範囲内(ただし、土曜日を除く)で保守を行います。保守作業実施の都度、作業内容により所定のオンコール保守料金を頂きます。オンコール保守の場合、オンサイト保守サービスは原則として3営業日以内の対応となります(契約保守の場合は即日対応致します)。

「基本サービス」(標準時間帯)

ハードウエアに万一障害が発生した場合、弊社の技術者がお客様をご訪問しハードウエアの復旧作業を実施するものです(オンサイト保守)。ただし、ソフトウエアの復旧作業は含まれておりません(別途費用が発生します)。

[標準時間帯: (月)〜(金)8:00〜19:00、(土)8:00〜12:00、ただし祝祭日、年末年始は除きます。]

「オプション・サービス」

○ サービス時間延長(オプション)

標準の保守契約時間は「標準時間帯」対応ですがその時間を超える場合にはサービス時間延長をご契約頂きます。

標準時間帯: (月)〜(金)11時間、(土)4時間

[(月)〜(金)8:00〜19:00、(土)8:00〜12:00、ただし祝祭日、年末年始は除きます。]

時間延長: ①(月)〜(金)18時間　②(月)〜(金)24時間　③(土)11時間
④(土)18時間　⑤(土)24時間　⑥(日)11時間
⑦(日)18時間　⑧(日)24時間　⑨24時間365日

以上の①から⑨のいずれか、また、その組み合わせの中から選択できます。

○ 定期点検(定期健康診断)(オプション)

お客様のシステムを定期的に点検、整備・調整しますのでハードウエアトラブルを未然に防ぎます。消耗性部品(ファン、UPSバッテリーなど)を交換時期に合わせて行いトラブルを未然に防ぎます。消耗性部品(ファン、UPSバッテリーなど)の費用はお客様ご負担となります。

○ 4時間ハードウェア復旧サービス(オプション)

ハードウエア故障によるシステムダウン時間を4時間以内に復旧するサービスで、業務停止時間を極力減らしたいお客様に有効です。

○ **マルチベンダー保守(オプション)**

マルチベンダー製品で構成されるシステムの複数保守サービス、ベンダーとの契約作業、サービス依頼、保守業務の進捗管理窓口を代行します。

○ **ネットワーク監視(オプション)**

弊社監視センターから遠隔で、ネットワーク障害の監視、性能管理、構成管理を行います。

○ **ネットワーク障害切り分けサービス(オプション)**

ネットワーク内の障害機器の特定とオンサイトサービスを行います。

○ **サーバ稼動状況管理・監視(オプション)**

サーバのリソース(CPU、ディスク、メモリ)使用状況や、H/W障害検出を行います。

上記「オプション・サービス」メニューにない項目については別途見積もりをいたしますので弊社営業担当にご相談ください。

補修用部品について

本装置の補修用部品の最低保有期間は、製造打ち切り後5年です。

障害コール受付窓口

三菱電機インフォメーションテクノロジー株式会社
カスタマリレーション部第一コールセンター(略称: CRC一)

TEL: 03−5821−5751
フリーダイヤル: 0120−105−341

インターネットホームページのご案内

三菱電機インフォメーションテクノロジーではインターネット上で各種サービスのご案内を行っております。

http://www.mdit.co.jp/

付録　仕　様

型　名		FT8600 モデル220Ra	
		MN8100-863	MN8100-878
出荷時のモデル形態		ディスクレスモデル	
CPU	タイプ	Intel® Xeon™ Processor	
	クロック/キャッシュ	2.80BGHz/512KB	2BGHz/512KB
	標準	1個	
	最大	2個	
チップセット		E7500(533MHz)	
メモリ	標準	256MB	
	最大	6GB(標準のDIMMも交換必要)	
	増設単位	2枚単位(128MB×2/256MB×2/512MB×2/1024MB×2)	
	増設機会	2回	
	ﾒﾓﾘﾓｼﾞｭｰﾙ	DDR266 SDRAM DIMM、Chipkill対応(Lowprofile)	
	Check方式	ECC	
グラフィックス(VRAM)		ATI RAGE XL(VRAM 8MB)	
補助入力装置	ﾌﾛｯﾋﾟｰﾃﾞｨｽｸ(標準)	3.5インチドライブ×1*1	
	ﾊｰﾄﾞﾃﾞｨｽｸ(標準)	なし	
	ﾊｰﾄﾞﾃﾞｨｽｸ(最大)	1025.5GB(146.5GB×7)	
	CD-ROM(標準)	ATAPIドライブ×1(トレーロード24倍速以上)*1	
拡張ベイ	ハードディスクベイ	7スロット*2	
	3.5インチ拡張ベイ	1スロット	
拡張スロット 64-bit PCI-X(100MHz)*3		6スロット(ロープロファイル: 3スロット)	
LAN		1000Base-T/100Base-TX/10Base-T(2ポート)	
外部ｲﾝﾀﾌｪｰｽ	キーボード/マウス	MINI DIN 6-pinコネクタ(1ポート)	
	USB	4-pin(3ポート(前面1ポート、背面2ポート))	
	シリアル	2ポート(D-sub 9-pin(1ポート)、RJ-45(1ポート))	
	ネットワーク	RJ-45(2ポート)	
	ディスプレイ	MINI D-sub 15-pin(2ポート(前面と背面に各1ポート、排他で使用可能))	
	SCSI	Ultra320 SCSI(1ポート)	
筐体デザイン		ラックマウント(2U)	
外形寸法		483mm(幅)×88mm(高さ)×613mm(奥行き)*4	
質量		最大25kg	
電源		AC100V±10%、50/60Hz	
消費電力(最大)		400VA、390W	
環境条件		温度:10～35℃、湿度:20～80%(ただし、結露しないこと)	
バンドルOS		なし	
サポートOS		Microsoft® Windows® 2000 Server 日本語版、Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server 日本語版	
標準添付品		電源コード、Yケーブル(キーボード/マウス用分岐ケーブル)、ラック搭載用機構品、3.5インチベイ用SCSIケーブル、3.5インチベイ用DC供給ケーブル、フロントベゼル、EXPRESSBUILDER™(CD-ROM)、ユーザーズガイド(本書)、スタートアップガイド、保証書	
標準添付ソフトウェア		なし	

*1 フレックスベイにハードディスクを取り付ける場合は、使用不可。
*2 うち1スロットはフレックスベイをハードディスクベイとして使用。
*3 1つのライザーカードに2枚以上のPCIボードを搭載すると66MHzで動作します。
*4 フロントベゼル取り付け時は660mm。

索　引

記号

A

B

C

D

E

F

H

I

J

L

M

N

P

R

S

T

タ

ナ

ハ

マ

ヤ

ラ

ワ

索引